UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

Andressa Garcia Nicole

Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise

SÃO PAULO
2009

ANDRESSA GARCIA NICOLE

Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Administração de Serviços de Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profª Drª Daisy Maria Rizatto Tronchin

SÃO PAULO
2009

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data:___/____/___

Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca "Wanda de Aguiar Horta"
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Nicole, Andressa Garcia
Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise. / Andressa Garcia Nicole. – São Paulo, 2009.
114 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
Orientadora: Profª Drª Daisy Maria Rizatto Tronchin

1. Enfermagem 2. Assistência à saúde (qualidade) 3. Serviços de saúde (avaliação) 4. Hemodiálise I. Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Andressa Garcia Nicole

Título: Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovado em: ____ / ____ / _____.

Banca Examinadora

Prof(a) Dr(a) Daisy Maria Rizatto Tronchin _____

Julgamento: _____ _____

Prof(a) Dr(a) Dulce Aparecida Barbosa _____

Julgamento: _____ _____

Prof(a) Dr(a) Marta Maria Melleiro _____

Julgamento: _____ _____

DEDICATÓRIA

"No dia em que eu saí de casa, minha mãe me disse:
Filho, vem cá!
Passou a mão em meus cabelos, olhou em meus olhos, começou falar
Por onde você for eu sigo com meu pensamento sempre onde estiver
Em minhas orações eu vou pedir a Deus que ilumine os passos seus...

Eu sei que ela nunca compreendeu os meus motivos de sair de lá
Mas ela sabe que depois que cresce o filho vira passarinho e quer voar...
Eu bem queria continuar ali, mas o destino quis me contrariar
E o olhar de minha mãe na porta, eu deixei chorando, a me abençoar...

A minha mãe naquele dia me falou do mundo como ele é
Parece que ela conhecia cada pedra que eu iria por o pé
E sempre ao lado do meu pai, da pequena cidade, ela jamais saiu
Ela me disse assim: Meu filho vá com Deus, que este mundo inteiro é seu..."
(Zezé di Camargo)

À minha mãe...
Cada lágrima de saudade derramada a esta trilha sonora
Transforma-se , agora, em lágrimas de alegria
pelo sonho conquistado.
Obrigada por tornar isso possível.
Amo você.

Ao meu pai…
Durante toda essa trajetória eu senti sua presença
a me fortalecer e encorajar.
Amo você.

Ao meu esposo Alexandre...
Você sonhou os meus sonhos e não mediu esforços para torná-los realidade,
ainda que isso tenha significado muitas renúncias.
Amo você.

Ao meu filho Henrique...
Você me ensinou que é possível recomeçar.
Amo você.

AGRADECIMENTOS

À professora Daisy,

por ter ido muito além de sua missão docente, ajudando-me a reerguer quando tudo parecia impossível.

Aos meus irmãos,

por entenderem que o nosso amor nos une muito mais que os quilômetros possam nos separar.

Ao meu tio Thielo,

pela presença constante em nossas vidas.

À Gislayne e ao Leonardo,

pelo carinho e amizade.

À Família Flanders Mileide, Michelle, Aretuza e agregados

pela amizade sincera e verdadeira.

À eterna residente Daiane e aos amigos Fabiana Cristine, Juliana, Adriane e Thiago,

por me ensinarem o verdadeiro sentido de ser "enfermeiro em nefrologia".

Às professoras Marta e Paulina e aos verdadeiros amigos que conheci em Campinas,

Pelo apoio nos momentos de dor e sofrimento.

Às professoras Inahiá e Sueli,

pelo carinho, apoio e incentivo.

Aos professores da Escola de Ensino Fundamental e Médio Irineu Morello,

pelo companheirismo, carinho e amizade.

"Quando o sol ainda não havia cessado seu brilho,
Quando a tarde engolia aos poucos
As cores do dia e despejava sobre a terra
Os primeiros retalhos de sombra
Eu vi que Deus veio assentar-se
Perto do fogão de lenha da minha casa
Chegou sem alarde, retirou o chapéu da cabeça
E buscou um copo de água no pote de barro
Que ficava num lugar de sombra constante.
Ele tinha feições de homem feliz, realizado
Parecia imerso na alegria que é própria
De quem cumpriu a sina do dia e que agora
Recolhe a alegria cotidiana que lhe cabe.
Eu o olhava e pensava:
Como é bom ter Deus dentro de casa!
Como é bom viver essa hora da vida
Em que tenho direito de ter um Deus só pra mim.
Cair nos seus braços, bagunçar-lhe os cabelos,
Puxar a caneta do seu bolso
E pedir que ele desenhasse um relógio
Bem bonito no meu braço.
Mas aquele homem não era Deus,
Aquele homem era meu pai.
E foi assim que eu descobri
Que meu pai com o seu jeito finito de ser Deus
Revela-me Deus com seu
Jeito infinito de ser homem."
(Pe. Fábio de Melo)

Pai,
"A saudade eterniza a presença de quem se foi. Com o tempo, a dor se aquieta e se transforma em silêncio que espera, pelos braços da vida, um dia, reencontrar".
(Pe. Fábio de Melo)

Saudades eternas...

Nicole AG. Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.

RESUMO

Estudo de cunho metodológico de construção e validação de medidas de avaliação em saúde, com o objetivo de desenvolver instrumentos para avaliar a qualidade das práticas assistenciais relacionadas ao acesso vascular em serviços de hemodiálise. As etapas para a elaboração dos indicadores foram: seleção de práticas relacionadas a acesso vascular para hemodiálise, fundamentação teórica das práticas selecionadas e elaboração dos indicadores pautados no Modelo Donabediano. Assim, foram construídos quatro indicadores: desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (DCTDLH), manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (MCTDLH), monitoramento de fístula arteriovenosa (MFAV) e complicações de fístula arteriovenosa (CFAV). Os três primeiros referem-se à dimensão de processo e o último, à dimensão de resultado do referido modelo. A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2008, por meio de um questionário, composto das seguintes partes: julgamento do manual operacional dos indicadores, dos atributos do conjunto dos indicadores e julgamento de seus componentes. A validação de conteúdo dos indicadores foi realizada por nove juízes, com ampla experiência na área de nefrologia. Todos os indicadores construídos foram validados pelos profissionais, sob consenso favorável mínimo de 75%. Ressalta-se que o item, fundamentação teórica, do manual operacional do indicador MCTDLH, não alcançou o consenso favorável mínimo necessário, contudo pôde ser aprimorado de acordo com as sugestões dos juízes, sem necessidade de retorno para nova avaliação.

Descritores: Enfermagem. Qualidade de Assistência à Saúde. Avaliação de Serviços de Saúde. Hemodiálise.

Nicole AG. Design and validation of health indicators of hemodialysis vascular access [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.

ABSTRACT

This study aimed at developing reliable assessment instruments to measure hemodialysis vascular access. The design of healthcare indicators involved an in-depth-analysis of vascular access practices in hemodialysis and their underlying theoretical rationale and was grounded on Donabedian's framework. Four indicators were selected: performance of temporary double-lumen catheter (DCTDLH), maintenance of temporary double-lumen catheter (MCTDLH), monitoring of arteriovenous fistula (MFAV) and complications of arteriovenous fistulas (CFAV). The first three are process-oriented while the last one relate to outcomes. Data was collected in October and November 2008 using a tree-part questionnaire, thus divided: assessment of the indicators' operations manual, assessment of health attributes of the indicators and assessment of each of the components. The validation of the indicators was carried out by a panel of nine internationally renowned experts in nephrology. All indicators were validated by the panel, with at least a 75% favourable consensus. The theoretical rationale item was the only item below the minimum consensus, but the panel indicated that only minor adjustments need to be made and a new evaluation would not be required.

Key Words: Nursing. Healthcare quality. Assessment of healthcare. Hemodialysis

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise..... 57

Quadro 2 Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise..... 58

Quadro 3 Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: monitoramento de fístula arteriovenosa..... 61

Quadro 4 Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: complicações de fístula arteriovenosa..... 61

Quadro 5 Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise..... 66

Quadro 6 Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise..... 67

Quadro 7 Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: complicações de fístula arteriovenosa..... 69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Consenso de julgamento pelos juízes dos itens do manual operacional dos indicadores de avaliação de acesso vascular para usuários de hemodiálise..... 54

Tabela 2 Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos do conjunto do indicador..... 64

Tabela 3 Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos de cada componente do indicador 70

LISTA DE SIGLAS

ANNA	American Nephrology Nursing Association
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPD	Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CDL	Cateter Duplo Lúmen
CFAV	Complicações de Fístula Arteriovenosa
CTDL	Cateter Temporário Duplo Lúmen
DCTDLH	Desempenho de Cateter Temporário Duplo Lúmen para Hemodiálise
DPA	Diálise Peritoneal Automática
DPI	Diálise Peritoneal Intermitente
FAV	Fístula Arteriovenosa
HD	Hemodiálise
IRC	Insuficiência Renal Crônica
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
JCAHO	Joint Comission on Accreditation of Health Care Organization
Kt/V	Fórmula para Cálculo de Depuração de Ureia
MCTDLH	Manutenção de Cateter Temporário Duplo Lúmen para Hemodiálise
MFAV	Monitoramento de Fístula Arteriovenosa
NKF	National Kidney Foudation
NKF-K/DOQI	National Kidney Foudation / Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
PMP	Pacientes por Milhão da População
PNASH	Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares
PNASS	Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde
PTFE	Politetrafluoretileno
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SF	Soro Fisiológico
SPSS	Statistic Package for Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TRS	Terapia Renal Substitutiva

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**12**
1.1	A motivação para o estudo	12
1.2	Os serviços de hemodiálise	14
1.3	A construção e validação de indicadores para avaliação da qualidade nos serviços de hemodiálise	20
1.4	O acesso vascular para hemodiálise articulado à qualidade em saúde	29
2	**OBJETIVOS**	**37**
3	**MÉTODOS**	**38**
3.1	Tipo de estudo	38
3.2	Aspectos éticos	38
3.3	Procedimentos para a construção dos indicadores	38
3.3.1	A seleção de práticas assistenciais relacionadas à hemodiálise	39
3.3.2	Fundamentação teórica das práticas relacionadas ao acesso vascular para hemodiálise	40
3.3.3	A elaboração dos indicadores	40
3.4	Procedimentos para validação de conteúdo dos indicadores elaborados	42
3.4.1	A constituição do grupo de juízes	42
3.4.2	Técnica de trabalho dos juízes	44
3.4.3	Consenso de julgamento dos indicadores pelos juízes	44
3.4.4	O instrumento de coleta de dados	45
3.5	Organização e análise dos dados	49
4	**RESULTADOS E DISCUSSÃO**	**50**
4.1	Caracterização dos juízes	51
4.2	Validação dos indicadores	53
4.2.1	Validação do manual operacional	54
4.2.2	Validação dos atributos do conjunto	63
4.2.3	Validação dos atributos de cada componente	69
5	**CONCLUSÕES**	**74**
6	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	**75**
	REFERÊNCIAS	**77**
	ANEXOS	**82**

1 Introdução

1.1 A motivação para o estudo

A minha preocupação com a assistência de enfermagem aos portadores de insuficiência renal crônica (IRC) iniciou-se no curso de graduação em Enfermagem, e foi decisiva para o delineamento da minha carreira profissional.

Nessa ocasião, durante o estágio supervisionado, impressionava-me a intensidade das manifestações clínicas e as mudanças bruscas no estilo e qualidade de vida desses indivíduos. Por essa razão, decidi buscar estágio extracurricular na clínica de hemodiálise (HD) vinculada ao hospital de referência da Universidade Federal de Alfenas, onde cursei minha graduação. Essa experiência causou-me inúmeras inquietações diante da complexidade da terapêutica e da incidência de complicações advindas da doença renal.

Para conhecer outras nuances dessa realidade, realizei duas investigações. A primeira visou compreender as mudanças no estilo de vida dos indivíduos após início da terapia hemodialítica, na qual se percebeu o processo de adaptação à patologia e à terapêutica, permitindo a essas pessoas assumirem uma nova compreensão de ser no mundo (Fava, Nicole, Ribeiro, 2002). A segunda buscou compreender as relações interpessoais entre a equipe de enfermagem e usuários em unidades de diálise, concluindo-se que a postura dos enfermeiros alicerçava-se na preocupação em garantir a qualidade da assistência prestada enquanto a dos auxiliares e técnicos de enfermagem, voltava-se, prioritariamente, para o caráter humanitário dessa relação (Fava, Nicole, Ribeiro, 2003).

Esses resultados acentuaram minha inquietação e preocupação em proporcionar uma prática assistencial de qualidade, buscando atender às necessidades e expectativas dos usuários, garantir uma assistência segura por meio de uma infra-estrutura adequada e observando as normatizações do Ministério da Saúde do Brasil, além de implementar ações de

sistematização da assistência e avaliação dos processos e resultados dessas práticas.

Assim, ao concluir a graduação, iniciei minhas atividades profissionais em unidade de terapia renal substitutiva (TRS) e, concomitantemente, ingressei na pós-graduação *lato sensu* de Enfermagem em Nefrologia.

Durante esses anos de atuação vivenciei situações distintas que evidenciaram a importância do desenvolvimento de parâmetros avaliativos nos serviços de HD, uma vez que a maioria desses serviços não possui instrumentos que mensurem a qualidade das práticas assistenciais executadas pela equipe multiprofissional.

Observa-se que, em grande parte das unidades de diálise, os critérios de avaliação dos serviços, constituem-se da avaliação clínica dos usuários, por meio de mensuração da dose adequada de diálise, ou seja, superior a 1,2 (calculada segundo a equação Kt/V, na qual o produto do coeficiente de permeabilidade da membrana [K] e tempo de diálise [t] são divididos pelo volume de água corpórea do indivíduo [V]); do controle da anemia, considerada como ideal a taxa de hemoglobina acima de 11mg/dl; de nutrição, mensurada pelo valor da albumina sérica superior a 4g/dl, entre outros (Parfrey, 2007).

Ainda, como parte integrante das avaliações de serviços, outros parâmetros têm sido apontados destacando-se: a infra-estrutura da unidade, a qualidade da água, e o desempenho do serviço, caracterizado pelas taxas de mortalidade, de soroconversão, de hospitalização, pelo uso de fístula arteriovenosa como acesso predominante e pelo uso de cateter venoso central acima de três meses (Brasil, 2004a).

No entanto, a ausência de parâmetros ou indicadores estabelecidos que avaliem a qualidade nos serviços de HD relacionada, sobretudo, aos processos assistenciais, e não apenas à estrutura ou ao desempenho alcançado, ainda é um desafio.

Dentre as práticas assistenciais, aquelas envolvendo o manuseio dos acessos vasculares dominam os grupos de discussão entre os profissionais de saúde, pois os acessos vasculares são responsáveis pelos altos índices de hospitalização e mortalidade em portadores de IRC.

Embora as discussões nesse sentido estejam se desenvolvendo e conquistando dimensões significativas percebe-se, ainda, uma lacuna no que tange à avaliação da qualidade dos processos envolvidos nessas práticas por parte dos enfermeiros, dos gestores de serviços de saúde, dos auditores da vigilância sanitária e, por que não dizer, do próprio usuário.

Dessa maneira, por acreditar que a segurança e a qualidade de vida dos usuários submetidos à HD guarda estreita relação com a dimensão da qualidade da assistência prestada, e que a construção e o emprego de ferramentas que mensurem essa qualidade é fundamental para melhoria contínua desses serviços, é que me dispus a realizar este estudo.

1.2 Os serviços de hemodiálise

Ao longo das últimas décadas constata-se um aumento na expectativa e qualidade de vida dos indivíduos portadores de IRC em TRS, associadas ao desenvolvimento de novos biomateriais, novas tecnologias e ao controle das morbidades.

A IRC consiste numa lesão, com perda progressiva e irreversível da função renal (glomerular, tubular e endócrina) e dependendo do grau de acometimento, os néfrons restantes são insuficientes para a recuperação das funções fisiológicas dos rins. Na fase mais avançada (denominada de fase terminal ou estágio cinco de progressão da doença renal crônica) os rins não conseguem manter sua produção hormonal, bem como o equilíbrio hidroeletrolítico, o ácido-básico e o metabólico (Romão Júnior, 2004).

Como consequências, elevam-se os níveis séricos ou plasmáticos de todos os catabólitos, os eletrólitos e os derivados sobretudo, do

metabolismo protéico, tipificado pelo aumento da ureia; acúmulo de líquidos corpóreos, perda da capacidade de diluir e concentrar a urina e acidose metabólica (Thomé et al., 2006).

Dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) mostram que no ano de 2000 havia 42.695 portadores de IRC mantidos em diálise e, em 2008, esse número foi estimado em 87.044 indivíduos. A taxa de prevalência de tratamento dialítico, em março de 2008, foi de 468 pacientes por milhão da população (pmp) e a incidência, em relação ao ano de 2007, de 141pmp. Desses, a grande maioria, 89,4%, encontra-se em programa hemodialítico e 10,6% submetem-se a diálise peritoneal (Sesso et al., 2008).

No que tange à HD, sabe-se que essa terapêutica encontra-se distante de substituir toda a fisiologia renal, sobretudo seu papel endócrino, metabólico ou de síntese; e que envolve uma interação complexa entre o usuário e as dimensões estruturais, processuais e de resultado do tratamento dialítico, como: qualidade da água utilizada, composição do banho de diálise, características do dialisador e membrana dialítica, anticoagulação, acesso vascular, máquinas de proporção, controle eficaz do regime terapêutico, informatização dos dados, relações pessoais e ético-legais (Carvalho, Carvalho, 1988).

De acordo com Góes Júnior et al. (2006), o mecanismo hemodialítico consiste em circular o sangue por meio de uma membrana semipermeável que o separa de uma solução dialisadora, especialmente preparada, com o objetivo de corrigir as alterações metabólicas observadas na insuficiência renal. As escórias nitrogenadas são removidas do sangue pelos processos de difusão e ultrafiltração. O acesso venoso para o procedimento pode ser permanente, como a fístula arteriovenosa (FAV) ou temporário, como os cateteres venosos centrais de duplo lúmen (CDL).

Cabe destacar, que a complexidade dessa terapêutica exige dos profissionais constante observação dos sinais e sintomas apresentados pelos usuários, preparo técnico-científico para manipular os materiais e equipamentos, competência para fazer julgamentos e tomar as decisões adequadas, visando impedir ou minimizar os riscos, os eventos adversos e

as complicações inerentes, tanto dessa modalidade terapêutica, quanto das verificadas em todo procedimento invasivo.

Outro aspecto, ainda relacionado ao desempenho dos profissionais de saúde atuantes nos serviços de diálise, diz respeito a proporcionar uma assistência capaz de garantir os melhores resultados para a manutenção da qualidade de vida do indivíduo.

Nesse sentido, a *National Kidney Fundation* (NKF) iniciou, em 1995, a produção de um manual – *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (NKF-K/DOQI) – contendo orientações de condutas clínicas ideais, objetivando aumentar a eficiência do tratamento e produzir um impacto positivo na evolução clínica dos usuários. A proposta do projeto para atingir esse objetivo foi expor as questões clínicas pertinentes a uma revisão de literatura estruturada, com elevado rigor científico e metodológico, e desenvolver um manual de condutas clínicas baseado em evidências científicas. Esse manual foi dividido em quatro áreas: adequação em hemodiálise, adequação em diálise peritoneal, tratamento da anemia e cuidados com acesso vascular (NKF, 1997).

Denominado de *guideline,* foi submetido a diversas revisões e republicações, tornando-se referência mundial para que outras entidades produzissem seus próprios manuais, adequando-os à realidade local, como no Canadá, Reino Unido, Comunidade Européia e Austrália (Parfrey, 2007).

Apesar dessas iniciativas, uma assistência de qualidade prestada ao portador de doença renal crônica constitui-se, ainda, num desafio para os profissionais de saúde e para os órgãos governamentais, tornando-se necessário, além da padronização de condutas, instituir a avaliação da qualidade dos serviços de saúde, considerando os aspectos de estrutura, os processos desenvolvidos, assim como os resultados alcançados e almejados.

No que se refere aos programas de melhoria da qualidade dos serviços de HD, o *guideline* americano indica, como medidas avaliativas de qualidade assistencial, a monitorização dos seguintes elementos: a taxa de

hospitalização, o número de transplantes realizados, a qualidade de vida e a satisfação do usuário (NKF, 2006).

Ainda, estudos nacionais e internacionais avaliam os serviços de HD por meio de dados clínicos dos usuários do programa, destacando-se os resultados de hemoglobina, de hematócrito, de fósforo, de cálcio, de paratormônio e do Kt/V (Parfrey, 2007).

No Brasil, a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), considerando a complexidade da terapêutica dialítica, vem empreendendo esforços no sentido de construir um novo paradigma de assistência ao portador de IRC. Para tanto, redefiniu os critérios mínimos para o funcionamento e avaliação dos serviços públicos e privados de diálise em regime ambulatorial, bem como os mecanismos de sua monitorização, visando minimizar os riscos aos quais ficam expostos os usuários, instituindo a Resolução 154/2004 (Brasil, 2004a).

Segundo essa resolução, entre as atribuições do serviço de diálise encontra-se a obrigatoriedade desse funcionar atendendo aos requisitos de qualidade propostos, e a um padrão de assistência que vise a exposição mínima aos riscos decorrentes do próprio tratamento, em relação aos benefícios obtidos; o monitoramento permanente da evolução do tratamento, assim como de seus eventos adversos; a responsabilidade integral do serviço pelo tratamento das complicações decorrentes da terapêutica dialítica e a melhora geral do estado de saúde do indivíduo com vistas à sua reinserção social.

Essa deliberação prevê, ainda, a avaliação contínua do desempenho dos serviços de diálise por meio de indicadores baseados em taxas, a saber: de mortalidade, de saída de usuários da terapia dialítica em decorrência do transplante renal, de soroconversão para hepatite C, de internação dos usuários em diálise ou em uso de cateter venoso central temporário, de infecção em local de acesso para hemodiálise, de transferência de diálise peritoneal para hemodiálise ou o inverso, e de incidência de peritonite e pirogenia.

Cabe, também, aos serviços encaminharem, semestralmente, os resultados desses indicadores para a Vigilância Sanitária de cada município.

No entanto, essa resolução foi republicada e, no que cerne à avaliação dos serviços de diálise, determinou-se que esses deveriam disponibilizar as informações relativas ao monitoramento dos indicadores acima descritos durante o processo de inspeção sanitária, na investigação de surtos ou eventos adversos, ou quando solicitadas pelas secretarias municipais e estaduais de saúde e governo federal (Brasil, 2004a).

Em 30 de maio de 2006, a resolução específica nº1671, propôs uma reorganização dos indicadores, classificando-os em: de gestão, de processo e de resultado. Os indicadores de **gestão** mensuram a taxa de hospitalização dos indivíduos nas diferentes modalidades dialíticas. Os de **processo**, a proporção de indivíduos em uso de cateter venoso central por um período superior a três meses. E, no que se refere aos de **resultados**, foram estabelecidos: a incidência de peritonite dos usuários submetidos à diálise peritoneal intermitente (DPI), automática (DPA) e ambulatorial contínua (CAPD); a taxa de soroconversão para hepatite C positiva dos indivíduos em HD e a taxa de mortalidade (Brasil, 2006).

Nessa publicação, observa-se um avanço no sentido de melhoria da qualidade dos serviços, ao classificar as dimensões avaliativas em gestão, processo e resultado, que se aproximam dos modelos atuais relacionados à avaliação de serviços de saúde. Essas novas propostas utilizam indicadores de qualidade, como instrumento para subsidiar tal análise, fundamentados no modelo avaliativo apresentado por Avedis Donabedian, que propõe a tríade **estrutura-processo-resultado** para avaliação em saúde (Donabedian, 1985).

Outro documento do governo federal, nessa direção, foi promulgado nos anos de 2004/2005, quando o Ministério da Saúde reformulou o Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares – PNASH – instituindo o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS). Dessa forma, as avaliações são realizadas considerando quatro componentes avaliativos: roteiro de padrões de conformidade, indicadores

de produção, pesquisa de satisfação do usuário e das condições e relações de trabalho (Brasil, 2004b).

O roteiro de padrões de conformidade aborda a atenção ao portador de doença renal crônica e sugere avaliar os serviços de hemodiálise por meio de seis itens, que dizem respeito ao quantitativo de recursos humanos, ao controle de qualidade da água, às medidas preventivas para soroconversão, ao sistema de atenção integral à saúde, à presença de terapia ocupacional durante as sessões e à orientação dos usuários quanto à doença, autocuidado, tratamento e prognóstico.

Contudo, verifica-se uma lacuna quando se trata da avaliação das práticas assistenciais, especialmente daquelas em que a não conformidade impacta, significativamente, na terapêutica e na vida do portador de IRC em terapia hemodialítica como, o acesso vascular, condição sem a qual não é possível instituir essa modalidade terapêutica.

A despeito do que foi exposto, acredita-se que esforços no sentido de monitorar e garantir a qualidade dos serviços de TRS é uma necessidade, tanto técnica, quanto social, e a adoção de um sistema de gestão e mensuração da qualidade é uma decisão estratégica das organizações para a obtenção dos melhores resultados possíveis em suas intervenções.

1.3 A construção e validação de indicadores para avaliação da qualidade nos serviços de hemodiálise

A gestão da qualidade tem sido amplamente discutida e praticada tanto nos setores prestadores de serviço, como nos de produção, nas esferas públicas ou privadas influenciando, significativamente, nos modelos gerenciais, assistenciais, na política de recursos humanos e nos aspectos econômicos das organizações.

Para atingir a qualidade nos serviços, é essencial que as organizações reconheçam a sua dimensão conceitual e que, ao construir e praticar uma política de qualidade, tais atividades estejam atreladas a um contínuo monitoramento, viabilizando serviços com maior uniformidade, com redução de não conformidades, menores custos, sem o desperdício e o retrabalho (Miguel, 2001).

Nesse sentido, a *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization* (JCAHO) conceituou qualidade como o grau, segundo o qual, os cuidados com a saúde do usuário aumentam a possibilidade da desejada recuperação do mesmo e reduzem a probabilidade do aparecimento de eventos indesejados, dado o atual estado de conhecimento (JCAHO, 1989).

Para Avedis Donabedian, o primeiro a estudar de maneira sistemática, a temática de qualidade nos serviços de saúde, a qualidade da assistência à saúde pode ser definida como a obtenção de maiores benefícios em detrimento de menores riscos para o paciente/cliente, benefícios esses que, por sua vez, definem-se em função do alcançável de acordo com os recursos disponíveis (Donabedian, 1990).

Nesse cenário observa-se, também, a preocupação com a produtividade, o equilíbrio financeiro das instituições, a satisfação e a segurança dos usuários.

Na definição de qualidade da assistência, Donabedian (1992) traz a ideia de que ela não se constitui num atributo abstrato e, sim, que é construída pela avaliação assistencial abrangendo a análise na estrutura, nos processos de trabalho e nos resultados dos mesmos. Assim, estabeleceu um modelo avaliativo em saúde pautado em componentes de estrutura, de processo e de resultado (Donabedian, 1985).

Dessa maneira, o componente de estrutura refere-se aos recursos disponíveis, desde o orçamento financeiro, os recursos humanos, os físicos, os materiais, os medicamentos, bem como a disponibilidade de biblioteca, de políticas de educação continuada/permanente, da existência de programas de avaliação de desempenho, do estabelecimento de protocolos assistenciais e da estrutura organizacional.

O de processo corresponde ao conjunto de atividades na produção, e no setor saúde, nas relações estabelecidas entre os profissionais e os usuários, incluindo a busca pelo diagnóstico e a terapêutica. E o de resultado é a obtenção das características desejáveis dos produtos ou serviços, retratando os efeitos da assistência à saúde do usuário e da população, o custo mensurado e se esses são compatíveis com a sustentabilidade da organização (Donabedian, 1985; Malik, Schiesari, 1998).

Essa tríade pode ser avaliada em conjunto ou separadamente, contudo deve-se respeitar o contexto em que se insere, o que permitirá melhor (re)adequação e (re)organização pautada na realidade institucional.

Novaes (2000) afirma que cada um desses componentes pode ser especificado para contextos diferenciados, por meio da identificação de critérios adequados para cada situação, valorizando as particularidades e mantendo uma coerência entre si, pois apresentam uma interdependência e um movimento, do específico ao geral. Acrescenta, ainda, que as dimensões consideradas técnicas condicionam as interpessoais mas, ao mesmo tempo, dependem dessas para realizarem seu potencial.

Nessa direção, os processos avaliativos são indispensáveis para se verificar os resultados alcançados, devendo existir normas adequadas àquilo que se considera como correto. O resultado da avaliação, provavelmente, conduz a uma dada decisão, ou seja, reorganizar as atividades ou mantê-las como estão. A estrutura adequada não garante um processo satisfatório, mesmo que esse dependa daquela, nem a estrutura e processo adequados levam a resultados esperados, embora a ausência desses os impeçam (Malik, 1996).

Soboll et al. (2001) referem que para cada componente da tríade há a possibilidade de se elaborar um conjunto de indicadores ou atributos de qualidade que melhor evidencie o contexto a ser avaliado.

Nesse aspecto, Malik, Schierasi (1998) asseveram que qualquer discussão a respeito da qualidade de serviços de saúde traz implícita ou explícita a ideia de avaliação, cuja finalidade está em conhecer o objeto a ser investigado para aprimorá-lo.

Para Tanaka, Mello (2001), avaliar significa expor um valor assumido a partir do julgamento realizado com base em critérios previamente definidos. Essa atividade permite identificar uma situação específica e reconhecida como problema empregando-se instrumentos e referências inerentes à própria avaliação. Em se tratando de saúde, a avaliação é uma estratégia técnico-administrativa, destinada à tomada de decisão, na qual o exercício dessa capacidade é dado pelo contexto e pela organização do processo de trabalho.

Klück, Prompt (2004) corroboram com essa premissa ao apontarem que, independente da natureza jurídica da instituição, tem-se tornado imperativo o estabelecimento de critérios e mecanismos de avaliação e monitoramento da qualidade assistencial. Nesse sentido, afigura-se não mais como uma opção ou meta, mas como um processo que permeia toda a organização.

Novaes (2000) a partir de levantamento bibliográfico propõe três tipologias para avaliação em saúde, definindo-as como avaliação investigativa, para decisão e para gestão.

A avaliação investigativa tem por objetivo principal a produção de um conhecimento acerca do objeto analisado que possa ser reconhecido como tal pela comunidade científica e que forneça subsídios para as decisões quando colocadas em prática. Geralmente, são realizadas por instituições acadêmicas para identificar os impactos obtidos pelas ações a serem avaliadas, estabelecendo relações de causalidade. Nas avaliações para decisão, o objetivo é produzir respostas para perguntas realizadas por indivíduos que vivenciam o objeto. E a avaliação para gestão almeja produzir informações que contribuam para o aprimoramento do objeto avaliado não se tratando, apenas, de buscar fundamentos, justificativa ou redirecionamentos; a ênfase está na caracterização dessa condição, expressa em medidas que possam ser quantificadas e replicadas.

Assim, a tipologia de avaliação a ser empregada está intimamente relacionada aos objetivos a serem alcançados pela avaliação da qualidade do serviço em questão. Os dados que compõem os instrumentos utilizados

para apreensão do objeto poderão relacionar-se às questões que constroem e condicionam o universo de práticas a serem avaliadas, aos dados relativos aos processos que definem essas práticas e as medidas que permitam a mensuração de resultados das mesmas, ao se ter por base o referencial Donabediano.

De acordo com Novaes (2000), independente do tipo de avaliação, a ideia de qualidade se faz presente, pois a essência do ato de avaliar pressupõe o estabelecimento de um juízo de valor a algo que, quando positivo, significa ter qualidade.

A avaliação da qualidade em saúde busca responder questões acerca dos resultados esperados de uma dada atividade, programa ou serviço, determinando os aspectos passíveis de serem mantidos, interrompidos ou aprimorados.

No que tange à qualidade na área de Enfermagem em Nefrologia, visando atingir a excelência dos cuidados, a *American Nephrology Nursing Association* (ANNA) publicou o *"Nephrology Nursing Standards of Practice and Guidelines for Care"*, em 2005, estabelecendo padrões assistenciais fundamentados nos componentes de estrutura, de processo e de resultado (ANNA, 2005).

Nessa publicação, o item sete trata, especificamente, da qualidade das práticas assistenciais, sugerindo medidas como: identificação dos aspectos relevantes da prática para monitorar a qualidade; desenvolver indicadores de qualidade e efetividade das ações de enfermagem; analisar dados, a fim de identificar oportunidades de melhoria; formular recomendações para melhoria das práticas e resultados; desenvolver, implementar e avaliar políticas, procedimentos e *guidelines* para melhoria da qualidade das práticas, entre outros (ANNA, 2005).

Embora esse manual não determine as medidas avaliativas da qualidade dos serviços de HD, sua elaboração constituiu um marco na área, por estabelecer padrões e critérios com base em evidências científicas para a enfermagem.

Cianciarullo, Fugulin, Andreoni (1998) descreveram padrões e critérios de qualidade para unidades de HD, pautados nos aspectos estruturais do serviço, na legislação vigente e na sistematização da assistência de enfermagem. Empregaram para o monitoramento da qualidade, a auditoria retrospectiva por meio da revisão de prontuário e a auditoria operacional, realizada *in loco,* verificando-se como se processava a assistência prestada aos usuários em um hospital universitário.

Outras iniciativas vêm sendo instituídas no sentido de monitorar a qualidade nos serviços empregando-se indicadores clínicos ou de desempenho do serviço ou dos profissionais. Contudo, para a grande maioria, é desconhecida sua validação, o que implica em uma avaliação assistemática e inconsistente, questionando-se a fidedignidade dos resultados e inviabilizando a comparabilidade extrainstitucional.

Nesse contexto, uma das ferramentas destinadas a monitorar a qualidade de um serviço é o emprego de indicadores para acessar a eficiência, eficácia, confiabilidade e completude de processos de trabalho constituindo-se, assim, em uma prática valiosa para avaliação dos serviços de saúde. De acordo com o modelo avaliativo Donabediano, é possível elaborar um conjunto de indicadores para cada componente de estrutura, de processo e de resultados.

Ao analisar as vantagens do emprego de indicadores de qualidade dos processos, Donabedian (1992) argumenta que esses proporcionam o fornecimento de dados concretos, equacionando a questão da viabilidade dos resultados. Ressalta, também, que a combinação da análise do processo e resultado não significa uma separação entre meios e fins mas, sim, de uma “cadeia ininterrupta de meios antecedentes, seguida de fins intermediários que, por sua vez, são meios para outros fins”. Estabeleceu-se então, uma das primeiras definições do processo assistencial como um contínuo.

Nessa perspectiva, os indicadores de processo mensuram o desenvolvimento das atividades, possibilitando seu monitoramento e a tomada de decisão, no sentido de melhoria desses processos.

Segundo a JCAHO (1989), indicador é uma medida quantitativa que pode ser usada para monitorar e avaliar a qualidade dos cuidados providos ao cliente/usuário e às atividades dos serviços.

No entender de Ferreira (2000), os indicadores apontam dados de uma realidade, refletindo as mudanças ocorridas, para quem não está inserido na mesma; contudo, nem sempre é possível descrever um cenário com um único indicador recomendando-se, então, um conjunto de indicadores para se analisar uma dada situação.

De acordo com a JCAHO (1989), Bittar (2001) e Mainz (2003), o indicador não é uma medida direta da qualidade mas, sim, um sinalizador, uma chamada que identifica ou dirige a atenção para assuntos específicos de resultados, dentro de uma organização de saúde e necessita de revisão periódica.

Para McGlynn, Asch (1998), o indicador é, frequentemente, denominado de medida de avaliação.

Tanaka, Melo (2001) definem indicadores como variáveis, características ou atributos capazes de sintetizar, representar e/ou dar maior significado ao que se quer avaliar. Portanto, são válidos para o contexto específico do que se está avaliando e, em determinadas ocasiões, esses indicadores são conhecidos, mas em outras terão que ser construídos, considerando os padrões e critérios de uma dada realidade.

Pela revisão de literatura, observou-se que o indicador é uma medida de avaliação sinalizando para uma situação da realidade. Entretanto, torna-se imprescindível que sejam construídos, validados, aplicados e divulgados para que ocorra a comparabilidade e verticalização do conhecimento nessa temática.

A representação de um indicador, geralmente, é dada mediante uma variável numérica, podendo ser um número absoluto ou uma relação entre dois eventos, estabelecendo-se numerador e denominador. O numerador refere-se ao evento a ser medido, devendo apresentar definição clara, objetiva e fundamentada cientificamente. Ainda, ser de fácil aplicabilidade e

relevante para o serviço que se pretende avaliar. O denominador é a população de risco ou sob avaliação de risco para o mesmo evento considerado no numerador (Bittar, 2001; Campbell et al., 2002).

A construção de um indicador inicia-se pelo seu conceito, uma vez que se tornará em uma medida empregada para descrever uma situação existente, avaliar mudanças ou tendências durante um período de tempo e avaliar, em termos de qualidade e quantidade, as ações de saúde a serem executadas. A seguir, estabelece-se uma sequência de itens que necessitam ser observados para conferir clareza ao que se pretende medir como: objetivo, equação, população ou amostra, tipo, fonte de informação, método para coleta dos dados, frequência e fatores avaliativos da variação de um indicador (JCAHO 1989; Mainz, 2003).

Ao se elaborar um indicador, é preciso considerar determinados atributos para que esse seja visto como um indicador eficaz. De acordo com o dicionário de epidemiologia, Last (1988), os atributos são especificados como características qualitativas de um dado item.

Considera-se oportuno descrever essas características, uma vez que serão empregadas na construção dos indicadores. Assim, tem-se como ***atribuível***, a capacidade que o indicador possui de refletir qualidade da prática a que se relaciona; ***validade***, definida como grau ou nível no qual o indicador atinge o seu propósito, identifica as situações nas quais a qualidade do cuidado e dos serviços deve ser melhorada; ***credibilidade***, que traduz o quanto o indicador é de fácil entendimento (inteligível), mede e levanta hipóteses que fazem sentido às práticas assistenciais a que se relaciona e aos usuários; ***sensibilidade***, é o grau ou nível no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados os quais apresentam problemas reais de qualidade às práticas a que se relaciona; ***especificidade***, conceituada como o grau ou nível no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem reais problemas de qualidade; ***acessível***, ou seja, os dados necessários para compor o cálculo do indicador podem ser acessados rapidamente, e com custo mínimo; ***comunicável***, que se refere à importância em que a medida é facilmente explicada e

compreendida; ***efetivo/preciso***, que mede o que se propõe a medir; ***exequível***, que a medida é aplicável e ***objetivo***, isto é, a medida permite mensurar de maneira clara, sem julgamento subjetivo (JCAHO, 1989; Pringle, Wilson, Grol, 2002; Mainz, 2003).

Posteriormente, torna-se necessário a validação do indicador para que esse se torne um instrumento real de avaliação. Nesse aspecto, duas condições são imprescindíveis: a acurácia e a precisão.

A acurácia é o grau onde os dados medem o que pretendem medir, portanto demonstra se os resultados de uma certa aferição correspondem ao estado verdadeiro dos fenômenos que estão sendo mensurados. A precisão está relacionada à reprodutibilidade, confiabilidade e consistência da medida, ou seja, capacidade de se obter valores semelhantes em medidas sequenciais; isto lhe confere poder estatístico para estimar valores médios e testar hipóteses (Fletcher, Fletcher, Wagner, 1996; Hulley et al., 2003).

Pereira (1995) aponta que a validade de um instrumento de avaliação “refere-se a quanto o resultado final reflete a real situação, isto é, se o resultado pode ser aceito como expressão da verdade ou o quanto dele se afasta”.

Dentre os métodos citados na literatura para alcance da validade de uma medida encontra-se a análise de conteúdo.

Em síntese, vários autores indicam que a validade de conteúdo refere-se ao julgamento de um instrumento para verificar se ele realmente abrange os diferentes aspectos do seu objeto (Lynn, 1986; McGlynn, Asch, 1998; Wermoreland et al., 2000; Ovretveit, Gustafson, 2003; Pasquali, 2003; Polit, Beck, Hungler, 2004). Dessa maneira, entende-se validade de conteúdo como o grau em que os conteúdos incluídos no instrumento de medida referem-se de modo adequado àquilo que se pretende medir.

Há um consenso entre estudiosos de avaliação da qualidade em saúde e os profissionais envolvidos nessa temática de que os serviços devem selecionar indicadores que reflitam práticas ou áreas que necessitam de tomada de decisão com o menor grau de incerteza possível. Desse

modo, as informações vão instrumentalizar a análise dos processos institucionais com racionalidade e criticidade (Bohomol, 2006).

Determinados critérios são recomendados por McGlynn, Asch (1998) e Mainz (2003) para proceder à seleção de práticas ou condições de saúde a serem submetidas à avaliação de qualidade, a saber:

a) Importância do problema ou condição de saúde: a situação a ser avaliada associa-se, significativamente, à morbidade e mortalidade (alto risco), é utilizada amplamente na maioria dos serviços (alto volume) e o custo da terapêutica é elevado (alto custo). Dessa forma, quanto maior a incidência ou prevalência da condição ou frequência dos procedimentos ou resultados, maior será a possibilidade de identificar um número de casos para mensurar a qualidade.

b) Oportunidade para implementar ação de qualidade: selecionar práticas ou ações nas quais há evidência de variação em termos de qualidade (evidência).

c) Nível de monitoramento dos mecanismos para a instituição da prática pelos profissionais de saúde ou do cuidado: as medidas de qualidade são úteis no momento em que o processo ou o resultado submetido à avaliação pode ser influenciado pelos profissionais de saúde e as ações de melhoria implementadas podem ser identificadas (melhoria contínua da qualidade).

Considerando essas premissas e o referencial teórico de qualidade e avaliação em saúde descritos neste estudo, acredita-se que os acessos vasculares para hemodiálise constituem-se em uma das inúmeras práticas que necessitam de avaliação sistemática nos serviços de TRS, porque guardam estreita relação com a qualidade na prestação dos cuidados e na qualidade de vida do portador de IRC.

1.4 O acesso vascular para hemodiálise articulado à qualidade em saúde

O acesso vascular é determinante para a vida de portadores de IRC em programa hemodialítico, porque a eficiência da terapia está, intimamente, associada ao implante, manuseio e monitoramento adequados do acesso vascular e, consequentemente, esses resultados interferem na qualidade de vida dos usuários.

Nesse sentido, a criação e a manutenção de um acesso vascular capaz de propiciar aos usuários de HD o atendimento de suas necessidades e expectativas em relação à terapêutica e à sua vida têm se configurado em um desafio importante para usuários e profissionais de saúde.

Na década de 50, os acessos vasculares eram criados utilizando-se os cateteres cônicos introduzidos, cirurgicamente, em uma artéria e em uma veia. Após cada sessão de diálise era necessário retirá-los com consequente perda dos vasos. Dessa forma, apenas os portadores de insuficiência renal aguda encontravam-se em condições de se beneficiarem da terapêutica (Linardi, 2002).

Os portadores de IRC somente puderam ser submetidos à terapia hemodialítica após a evolução de técnicas cirúrgicas vasculares e ao advento dos *shunts* arteriovenosos, dos cateteres de punção venosa profunda e da presença de FAV (Reis et al., 2001).

Em uma retrospectiva histórica observa-se que, em 1966, Brescia, Cirrino, Appel e Hurwich publicaram um artigo descrevendo, pela primeira vez, a técnica de confecção de FAV entre a mão e o antebraço utilizando a veia cefálica e artéria radial. Tratava-se de uma anastomose subcutânea, de forma látero-lateral, na altura da tabaqueira anatômica do braço não dominante, também definida como anastomose de veia nativa (Brescia et al., 1966).

No decorrer dos anos, vários estudiosos buscaram alternativas viáveis para confecção de FAV, com modificação da técnica original no que se refere ao local da anastomose e à sua localização anatômica.

Atualmente, a realização de FAV radiocefálica no punho é considerada ideal, porém a construção nem sempre é possível devido a vários fatores como, comorbidades, esgotamento dos vasos, arteriopatias, dentre outros. Portanto, para selecionar o local alternativo para confecção da FAV, o cirurgião deve considerar que o acesso vascular, em cada sessão de HD, possibilite fluxo arterial superior a 300ml/min, duas punções com agulha de grosso calibre (16G) e um retorno venoso com pressão inferior a 80mmHg (Linardi et al., 2004).

Tendo em vista a evolução técnica e o aumento de opções, surgiu a necessidade de se definir os elementos capazes de determinar a FAV ideal, tornando as demais opções de confecção, vias alternativas para situações nas quais tenham se esgotado todas as possibilidades de acesso.

No entender de Ryan, Dennis (1990), a FAV ideal é aquela que economiza a vasculatura do membro, permitindo futuras confecções, caso haja necessidade; que mantém um trajeto longo e superficial, favorecendo vários pontos de punção; apresenta o menor número de complicações possíveis, ou seja, possui boa longevidade de sua função e assegura melhor conforto para o usuário. Nesse sentido, a preferência pelas FAV distais no membro superior não-dominante, ainda é considerada unânime pelos especialistas, por ser aquela com particularidades que mais se aproximam da descrição supracitada.

Seguida a confecção da FAV, recomenda-se aguardar um período de quatro a seis semanas para que as alterações hemodinâmicas propiciadas pelo hiperfluxo promovam um aumento do diâmetro dos vasos, sobretudo da veia, facilitando sua canulação e punção. Além disso, essas alterações permitem o aumento da espessura da parede da veia conferindo-lhe um poder hemostático suficiente para minimizar a formação de hematomas, melhorando a sobrevida do acesso (Ikeda, Canziani, 2002).

Nas situações em que uma FAV adequada não pode ser criada, opta-se pela inserção de um cateter venoso central ou um enxerto tubular feito de material sintético, sendo o mais empregado o de politetrafluoretileno – PTFE (Ikeda, Canziani, 2002).

Estudo epidemiológico realizado nos Estados Unidos, referente aos anos de 1995-97 e 1999, constatou um aumento de 12,7% para 22,2% no uso de cateteres, em apenas quatro anos. No último estudo, 25,6% dos cateteres estavam indicados para usuários novos, esperando a confecção do acesso definitivo; 27,3% para aqueles que perderam seu acesso e aguardavam por um novo; 42,2% como último recurso de acesso e 6,6% por outras razões. Os autores relataram que 26% dos acessos eram FAV diretas, 51,9% eram PTFE; 3,2% eram cateteres de curta permanência e 19,% de longa, com variações entre os serviços estudados (Besarab, Raja, 2003).

Observa-se, por essa investigação, o uso excessivo das próteses e dos cateteres de longa permanência quando comparado às FAV nativas, o que pode estar relacionado à facilidade em adquirir o material ou à dificuldade na confecção de FAV diretas.

No Brasil, em estudo conduzido por Linardi (2002) verificou-se que 93,4% dos acessos vasculares para HD são constituídos de FAV e que a principal indicação para o uso de CDL é a ausência de FAV. Em relação ao tempo de funcionalidade dos acessos, foi observado um período de quatro anos para as FAV diretas, dois anos para as próteses e nove meses para os cateteres. Identificou-se, também, que a função dos acessos diminui de acordo com a idade e a patologia de base do portador sendo que, no indivíduo portador de diabetes, o tempo das FAV diretas diminui para dois anos e naqueles com doença vascular para três anos. Entre os participantes do estudo, 39% tiveram apenas um acesso confeccionado no período, 29,% dois acessos, 14,% três e 16,% quatro ou mais acessos. Os custos financeiros com o estabelecimento de acesso vascular variaram de 0,3% a 1,7% do total do custo despendido em uma unidade de HD.

Nesse mesmo estudo, pôde ser constatado que, entre os usuários portadores de FAV, as diretas distais foram confeccionadas em maior número (74,8%); as FAV proximais constituíram 21,7% e as construídas com PTFE atingiram 3,2% da totalidade. Dentre os 6,7% de usuários portadores de cateteres, aqueles instalados para longa permanência contabilizaram

8,7% do número de cateteres e os de curta permanência em 91,3%. Em relação às vias de acesso, a veia jugular foi utilizada em 42,4%, a veia subclávia também em 42,4% e a veia femoral em 6,5%.

Sesso (2000) refere que o reduzido uso de PTFE no Brasil pode ser explicado pelo fato de o Sistema Único de Saúde (SUS) ser a principal fonte pagadora da terapia hemodialítica, sendo responsável por 96% da totalidade, restando apenas 4,0% reembolsadas por outros convênios. A verba destinada é escassa, inviabilizando a disponibilização de próteses nos serviços nacionais. Acrescenta, ainda, que aliado ao alto custo, as próteses têm menor vida útil, maior incidência de infecção e trombose, condições essas somadas que obrigam os cirurgiões brasileiros a serem criativos nas construções de acessos vasculares.

Com relação ao uso de cateteres no Brasil, Linardi et al. (2004) afirma que, na maioria das vezes, esse se restringe a períodos de espera por acesso vascular definitivo, consequente ao diagnóstico tardio ou à perda de FAV.

Há que se considerar que a maioria das unidades de diálise encontra-se vinculada a hospitais de referência e, portanto, a maior demanda é de portadores de IRC necessitando de diálise de emergência, sem possuir acesso definitivo. Essa situação contribui para o elevado número de implantes de cateteres para HD nessas instituições, diferentemente de outras unidades que admitem em seus programas apenas usuários referendados de ambulatórios de nefrologia; nesse caso, com o acesso venoso definitivo.

Estima-se que, dos usuários em terapia hemodialítica, em 2007, 11,4% utilizavam CDL como acesso vascular, sendo que 66,7% dos usuários admitidos no programa, no mesmo ano, necessitaram da inserção desse tipo de acesso para início da terapia (Sesso et al., 2008).

Nesse sentido, as preocupações têm se voltado, sobretudo, para a prevenção das complicações dos acessos vasculares definitivos e, assim, preservar sua função, com a maior sobrevida possível. Para tal, os esforços devem ser concentrados para um planejamento eficaz, com estratégia

racional para a confecção, a manutenção e o monitoramento do acesso, permitindo o funcionamento adequado e ampliação da vida útil.

Estudo brasileiro multicêntrico constatou que as complicações referentes aos acessos vasculares representam a maior causa de morbidade nos usuários de programas de HD, sendo responsáveis por cerca de 25% das admissões hospitalares de indivíduos. Dentre as principais complicações constatadas estão a trombose e a infecção relacionadas, tanto a fatores inerentes aos indivíduos, quanto às preveníveis pela equipe de saúde (Nascimento, Riella, 1999).

Dados da SBN revelaram que, em 2007, cerca de 3,4% dos usuários de HD necessitaram de hospitalização e desses, 1% estava relacionado a complicações com acesso vascular (Sesso et al.,2008).

Nesse aspecto, a monitorização contínua do acesso vascular é imprescindível para garantir o funcionamento adequado e a intervenção precoce em caso de disfunção devendo, portanto, ser frequente e minuciosa. Em se tratando de FAV, Gullo (2001) recomenda as ações de inspeção física quanto à presença de sinais flogísticos, aneurisma e estenose; educação do usuário quanto aos cuidados relativos ao acesso; verificação da pressão venosa e do fluxo sanguíneo durante a sessão de HD e adoção de técnicas de punção que reduzam a ocorrência de complicações.

Na literatura consultada, as complicações das FAV podem ser classificadas em infecciosas ou funcionais. As infecciosas são, em geral, determinadas pelos microorganismos *"Staphylococcus Aureus*" ou *"Staphylococcus Epidermidis"* e podem estar associadas ao procedimento cirúrgico ou contaminação no ato da punção (Besarab, Raja, 2003).

As complicações funcionais envolvem a:

- ***Estenose:*** cuja etiogenia é variada, podendo relacionar-se à turbulência, à formação de pseudoaneurisma e à lesão provocada pelas agulhas. Se detectada precocemente, sua correção pode ser realizada por angioplastia ou revisão cirúrgica. Na avaliação clínica deve-se atentar para: a coagulação recorrente; a dificuldade para inserção das agulhas (constrições) e a

elevação do tempo para a hemostasia após a retirada das mesmas; o edema em membro da FAV; o sopro sistólico descontínuo, rude e alto sobre o local de acesso; pulso descontínuo, tipo martelo d'água; aumento marcante da pressão venosa ou aumento na negatividade da pressão arterial pré-bomba, sugerindo recirculação e baixo fluxo (Besarab, Raja, 2003).

- ***Trombose:*** a trombose precoce associa-se aos fatores técnicos e requer correção cirúrgica. A tardia, geralmente, é precedida por baixo fluxo, porém pode ser precipitada por episódios de desidratação, de hipotensão e de hipercoagubilidade; ou relaciona-se, também, à compressão extrínseca e inadvertida para hemostasia pós-sessão. Outras causas para ocorrência dessa complicação envolvem: altos níveis de fibrinogênio, níveis reduzidos de proteína S ou C, mutação do fator V de Leiden ou anticoagulante lúpico (Ikeda, Canziani, 2002; Besarab, Raja, 2003).

- ***Isquemia da Mão:*** é habitual em usuários com circulação, previamente comprometida, como nos idosos e diabéticos por apresentarem maior risco de processos ateroscleróticos. As manifestações clínicas são: dor na mão ao exercício, sensação de frio ou parestesia e, em casos extremos, dor em repouso e úlceras não cicatrizantes. Pode, ainda, ocorrer edema por hipertensão da rede venosa causada por "sequestro" de sangue na anastomose (Besarab, Raja, 2003).

- ***Pseudoaneurisma:*** resulta de hemostasia inadequada após a retirada das agulhas, com risco de ruptura e hemorragia intensa (Ikeda, Canziani, 2002; Besarab, Raja, 2003).

- ***Sobrecarga Cardíaca:*** a FAV acarreta decréscimo da resistência vascular periférica e, consequentemente, um aumento no débito cardíaco. Se o fluxo pela fístula for intenso (20 a 50% do débito cardíaco), poderá resultar em insuficiência cardíaca congestiva. Nessa condição, a correção cirúrgica ou desativação da FAV são indicadas (Ikeda, Canziani, 2002).

- ***Baixo Fluxo:*** além de configurar-se numa complicação é, também, um importante preditivo para outras complicações, como a estenose ou a

trombose, pois surge em decorrência da obstrução parcial do ramo venoso devido à fibrose secundária e às múltiplas punções. Os usuários devem ser orientados a realizar exercícios com bola de borracha para que a musculatura auxilie no desenvolvimento da FAV. Hipotensão e posicionamento inadequado da agulha são os principais responsáveis por essa complicação, mas há que se considerar a doença arterial periférica, a estenose próxima à anastomose e a presença de circulação colateral como importantes fatores associados. É necessária a revisão cirúrgica (Ikeda, Canziani, 2002).

Hipertensão Venosa: caracteriza-se por edema, hiperpigmentação, dor, e eventualmente, ulcerações, devido a um fluxo retrógrado em uma veia com válvulas incompetentes. Geralmente, esse quadro está associado à cateterização prévia em veia subclávia (Ikeda, Canziani, 2002).

No estudo de Gullo (2001), objetivando verificar a associação entre a ocorrência de estenose e pseudoaneurismas, com as técnicas de manuseio da FAV pela equipe de enfermagem, notou-se a presença de 70% de pseudoaneurismas e 17,5% de estenoses entre os portadores de FAV avaliados. O tempo médio de maturação da FAV foi de 21 dias, a distância média entre as agulhas de 12cm e 97,5% dos usuários apresentavam cicatrizes de punções repetidas. Na avaliação clínica, observou-se pressão venosa média de 124mmHg, fluxo de sangue de 350ml/min e o teste de recirculação esteve abaixo de 10% em 95% dos usuários. Não houve diferença estatística significante para se relacionar os procedimentos de enfermagem às complicações. Contudo, a autora concluiu que a avaliação física de sinais de complicação funcional na FAV é uma estratégia imprescindível para o acompanhamento e detecção precoce de estenose e pseudoaneurisma.

Nota-se que a presença de uma FAV eficiente é fator determinante para o sucesso da terapêutica hemodialítica e perpassa pelos processos de confecção, manutenção e prevenção das complicações envolvendo a instituição, os profissionais de saúde e os usuários.

No que se refere aos CDL, Ferreira (2005) analisou prospectivamente a ocorrência de complicações locais e sistêmicas em portadores de IRC, desde o implante do CDL temporário até a sua retirada. O estudo revelou que a complicação local mais frequente foi a disfunção do cateter, presente em 64% dos usuários, após uma média de 26 dias de inserção. Por outro lado, dentre as complicações sistêmicas, a maior frequencia foi de hipertermia (37,5%) apresentando uma média de 34 dias para sua ocorrência; seguida de bacteremia, em 23,4%, comprovada por meio de hemoculturas positivas, com 46 dias de média após o implante. O agente etiológico mais incidente foi o *Staphylococcus aureus;* a pirogenia também esteve presente em 20,3% dos usuários, com uma média de 38 dias para sua ocorrência.

Outro estudo, realizado por Rocha et al. (2008), buscou avaliar a incidência de complicações imediatas relacionadas à inserção do CDL e identificar os fatores de risco. Averiguou-se que as complicações imediatas de maior frequência foram a punção arterial, o hematoma e a incapacidade de puncionar a veia ou progredir o fio-guia, associadas aos seguintes fatores de risco: punção de sítio que não veia jugular direita, procedimento com tempo superior a 15 minutos e punção de mais de uma veia.

Considerando que os cateteres, apesar do número e gravidade das complicações, são importantes dispositivos para os portadores de doença em programa hemodialítico, deve-se instituir esforços no sentido de conhecer as medidas apropriadas para a inserção, a manutenção e o seu monitoramento, a fim de que as complicações possam ser minimizadas por meio de estratégias de controle e prevenção.

Diante das considerações expostas relacionadas à problemática que envolve o acesso vascular para hemodiálise e a avaliação da qualidade dessa prática assistencial, este estudo tem por finalidade propor e validar indicadores para que esses possam retratar uma realidade e tornem-se medidas de avaliação em saúde.

2 Objetivos

2.1 Geral

- Desenvolver instrumentos para avaliar a qualidade das práticas assistenciais envolvendo o acesso vascular dos usuários de serviços de hemodiálise.

2.2 Específicos

- Construir indicadores para avaliar a qualidade das práticas assistenciais relacionadas ao monitoramento e prevenção de complicações em acesso vascular dos usuários de serviços de hemodiálise;

- Proceder a validação de conteúdo dos indicadores elaborados.

3 Métodos

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico que visa elaborar e validar indicadores para avaliação de práticas em saúde, especificamente voltadas para o acesso vascular de usuários submetidos à hemodiálise.

O estudo metodológico refere-se às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, contemplando a elaboração, validação e avaliação de instrumentos (Polit, Beck, Hungler, 2004).

3.2 Aspectos éticos

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, respeitando-se os trâmites legais estabelecidos por esse órgão (Anexo 1).

Atendendo às normas da resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde (1996), foi elaborado o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 2), que foi enviado aos participantes, deste estudo, em duas vias.

3.3 Procedimentos para a construção dos indicadores

Para a construção de indicadores de avaliação da qualidade das práticas relacionadas a acesso vascular para hemodiálise foram estabelecidas as seguintes etapas: seleção das práticas a serem mensuradas, fundamentação teórica, construção dos indicadores e elaboração do manual operacional para validação de conteúdo.

3.3.1 A seleção de práticas assistenciais relacionadas à hemodiálise

Para selecionar as práticas assistenciais e transformá-las em indicadores de qualidade nos serviços de hemodiálise, tomou-se como base:

a) A revisão de literatura buscando identificar as principais práticas assistenciais empregadas na terapia hemodialítica;

b) O estabelecimento da relação dessas práticas com os critérios preconizados por McGlynn, Asch (1998) e Mainz (2003), sobretudo, no que tange a: ***importância da condição ou problema*** a ser avaliado, ***alto risco*** para morbidade e mortalidade, ***alto volume*** de utilização, ***alto custo*** da terapêutica, ***capacidade de influenciar no resultado*** do cuidado à saúde e, ao ser medida, permitir mudanças nos resultados encontrados, promovendo a ***melhoria contínua*** da qualidade.

c) A construção de indicadores nos componentes de processo e resultado do modelo avaliativo Donabediano.

d) A possibilidade de aplicação dos indicadores construídos na maior parte dos serviços de hemodiálise. Logo, as práticas não deveriam ser demasiadamente específicas ou complexas, dificultando ou inviabilizando seu emprego como instrumento de avaliação (Silva, 2005; Fernandes, 2005).

Dessa maneira, optou-se pelas práticas envolvendo o acesso vascular para hemodiálise, sendo elaborados os seguintes indicadores:

1. Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (DTDLH);

2. Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (MCTDLH)

3. Monitoramento de fístula arteriovenosa (MFAV);

4. Complicações de fístula arteriovenosa (CFAV).

Cabe ressaltar que os três primeiros indicadores pertencem ao componente de processo e o quarto, ao de resultado, segundo o modelo avaliativo em saúde de Avedis Donabedian.

3.3.2 Fundamentação teórica das práticas relacionadas ao acesso vascular para hemodiálise

A fundamentação teórica das práticas selecionadas foi pautada nas diretrizes clínicas (*guidelines*): *Clinical practice guidelines for vascular Access* (NKF, 2006), *Guía de acceso vascular en hemodiálisis* (Rodríguez-Hernández, 2005) e *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections* (CDC, 2002).

Novaes (2000) cita os *"guidelines"* como exemplo de um processo tipicamente "Donabediano", construídos a partir de estudos clínicos, avaliações tecnológicas e avaliações de programas que se traduzem em critérios e padrões de qualidade para um determinado serviço.

Assim, essa etapa destinou-se ao suporte científico, necessário para que a avaliação proposta para as práticas selecionadas estivesse ancorada em recomendações e/ou evidência científica, não se restringindo às opiniões dos profissionais ou aos procedimentos circunscritos aos serviços.

3.3.3 A elaboração dos indicadores

Nesta fase, os indicadores foram construídos, a fim de estruturá-los de acordo com o modelo conceitual de avaliação proposto por Donabedian (1985) para, posteriormente, serem submetidos à validação de conteúdo.

Assim, para cada indicador foi desenvolvido um manual operacional, seguido da planilha de avaliação (Anexos 3, 4, 5 e 6), semelhantes aos empregados por Silva (2005) e Fernandes (2005).

No intuito de manter a clareza do manual, as definições contemplam os itens abaixo:

- ***Título do indicador:*** enuncia a prática a que se refere o indicador.
- ***Descrição:*** conceitua a prática e justifica a importância de ser avaliada.
- ***Fundamentação teórico-científica:*** constituem-se nas bases que forneceram a evidência científica ou a sustentação do conteúdo do indicador.
- ***Tipo de indicador***: tipologia, segundo o modelo avaliativo de Avedis Donabedian.
- ***Numerador e denominador***: descreve, clara e objetivamente, o que se propõe a medir, por meio de uma equação.
- ***População ou amostra:*** aponta os sujeitos ou fenômenos; dependendo do motivo da avaliação pode ser empregada a população, ou parte dela, para retratar a realidade.
- ***Fontes de informação***: referem-se aos locais ou às fontes de informação necessárias para a avaliação de cada item. Geralmente são definidos critérios que favoreçam maior fidedignidade e acessibilidade da informação. De acordo com o tipo de indicador, as fontes podem ser: observação direta, análise de prontuários, documentos, manual de procedimentos, planilhas, dentre outros.
- ***Critérios para qualificar os dados obtidos***: expõem como o dado deve ser coletado e qualificado.
- ***Periodicidade da avaliação***: sugere o intervalo de tempo para avaliar as práticas assistenciais.

A planilha de avaliação foi constituída pelos componentes dos indicadores e por um instrumento para registro dos dados no decorrer dos processos avaliativos, seguido das equações para cálculo dos indicadores.

Silva (2005) e Fernandes (2005) ressaltam que os indicadores devem representar a maior amplitude de qualidade da prática sob avaliação, verificando-se o que se tem realizado para possibilitar a comparação

mediante avaliações sucessivas, o planejamento e a implementação de ações para melhoria contínua da qualidade.

3.4 Procedimentos para validação de conteúdo dos indicadores elaborados

Nesta etapa, buscou-se reconhecer o quanto a medida incorpora o domínio dos fenômenos que se propõe medir, o que equivale à validação teórica. Para tanto, foi empregado o método de Validade de Conteúdo ou Validação Opinativa através de opiniões de especialistas que, neste estudo, também são denominados juízes.

Essa validação refere-se à consistência e valor de cada indicador no sentido de avaliar as práticas a que se destinam, em termos de capacidade e amplitude para medir a qualidade das mesmas, quanto à análise da capacidade e suficiência dos indicadores para orientar, captar, mensurar e analisar os dados (Lynn, 1986; Westmoreland et al., 2000).

Para Lynn (1986) a validação de conteúdo destinada a avaliar a qualidade ou guias de recomendação é um processo que compreende duas fases: o desenvolvimento do instrumento e o julgamento pelos especialistas, visando obter o índice de consenso.

Neste estudo, essas fases foram respeitadas e estão descritas a seguir:

3.4.1 A constituição do grupo de juízes

O grupo de especialistas foi composto por profissionais com amplo conhecimento e experiência em nefrologia, sobretudo em TRS, atuantes no ensino, na assistência e/ou na pesquisa.

Também considerou-se como critério para essa composição a formação profissional (enfermeiro e médico) e experiência mínima de cinco anos de atuação em nefrologia.

A revisão de literatura mostrou não haver consenso quanto ao número ideal de juízes para avaliar os tópicos de um instrumento. Essa quantificação, geralmente, depende da acessibilidade que o pesquisador dispõe para contatar os profissionais envolvidos com a temática a ser avaliada para se obter o consenso do instrumento (Lynn, 1986).

Streiner, Norman (1999) recomendam a participação de três a dez especialistas na validação de conteúdo, chamando a atenção para a experiência acumulada na área e para o fato do julgamento ser realizado individualmente, não havendo contato entre os indivíduos.

No primeiro momento foram selecionados e convidados a participar desta investigação, doze especialistas, do Estado de São Paulo que trabalhavam em unidades de hemodiálise ou no ensino, na área de nefrologia.

O contato com esses profissionais foi realizado via telefone ou pessoalmente, com o intuito de expor os objetivos e o método do estudo e de acordar o prazo para a entrega do conteúdo a ser julgado. Todos os contatados aceitaram participar.

No segundo momento, o conteúdo para a análise, o termo de consentimento livre e esclarecido (em duas vias) e um envelope selado foram enviados (via correio) ou entregues pessoalmente aos juízes. Nessa oportunidade foi acordado o prazo de um mês para a devolução. Contudo, seis participantes não devolveram o material no prazo estabelecido, estendendo-se o período para mais um mês.

Portanto, a coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2008. Ressalta-se que três profissionais não retornaram o material, mesmo após sucessivos contatos.

Dessa forma, a validação de conteúdo dos indicadores de acesso vascular dos usuários em hemodiálise foi realizada por nove especialistas.

3.4.2 Técnica de trabalho dos juízes

Para a operacionalização do trabalho junto ao grupo de juízes na validação dos indicadores, optou-se pela Técnica Delphi. Essa técnica possibilita obter consenso de um grupo acerca de um certo fenômeno e consiste de etapas nas quais esse grupo conhece o conteúdo por meio de questionários e julgam cada item dos mesmos (Duffield, 1993; Mancusi, 1997).

As características essenciais da técnica Delphi apoiam-se na troca de opiniões entre os respondentes, no anonimato dos participantes e na possibilidade de revisão das visões individuais acerca do fenômeno estudado, com base em uma representação estatística (Wright, Grovinazzo, 2000).

Dependendo do resultado obtido poderia, ou não, haver o retorno do material submetido à primeira avaliação.

3.4.3 Consenso de julgamento dos indicadores pelos juízes

A validação de conteúdo se dá mediante a obtenção de opiniões convergentes dos participantes, conhecida como consenso grupal. Portanto, há necessidade de que se estabeleça um índice de validação de conteúdo (IVC) mínimo, também conhecido como índice de consenso ou de favorabilidade.

Salmond (1994) em uma revisão de literatura em estudos de natureza semelhante, concluiu que os níveis de consenso entre juízes variavam de 50 a 80%.

Os estudos de validação de indicadores de avaliação em saúde de Silva (2005) e Fernandes (2005) empregaram o valor mínimo ≥ a 75% para a concordância entre os especialistas.

Tendo como referência os valores acima empregados e a revisão de literatura, optou-se nesta pesquisa, pelo nível de consenso ≥ a 75%, por meio de análise estatística.

Caso o indicador não atingisse o IVC mínimo, esse deveria ser revisto, reajustado e reapresentado, ou não, aos especialistas, dependendo da quantidade e da complexidade das modificações sugeridas.

3.4.4 O instrumento de coleta de dados

Para a obtenção dos dados empregou-se um questionário baseado nos desenvolvidos por Silva (2005) e Fernandes (2005), intitulado "Instrumento para Validação Opinativa dos Indicadores de Práticas relacionadas a Acesso Vascular de Usuários de Serviços de Hemodiálise" (Anexo 7), dividido em duas partes:

Parte I ***- caracterização profissional***: idade (anos), tempo de formado (anos), instituição de trabalho (pública ou privada), cargo/função exercida, graduação (enfermagem ou medicina) e a última titulação.

Parte II **–** ***julgamento dos indicadores:*** avaliação de conteúdo do manual operacional, dos atributos e dos componentes de cada indicador construído. Cada julgamento continha no cabeçalho as orientações específicas para seu preenchimento e estão descritas a seguir:

Julgamento 1: Avaliação do conteúdo (constructo) do manual operacional: essa avaliação referiu-se ao manual operacional de cada indicador e visou averiguar a suficiência de seu conteúdo e sua aplicabilidade prática. Os resultados foram obtidos por meio de assertivas, possibilitando respostas afirmativas ou negativas. Foi previsto um espaço para os comentários e as

sugestões dos especialistas. Os itens contidos nesse julgamento são descritos abaixo:

- A ***descrição*** explicita com clareza e objetividade o que o indicador mensura, e sua importância para avaliação de práticas relacionadas a acesso vascular para hemodiálise.

- A ***fundamentação teórico-científica*** para evidência é suficiente, atualizada e relevante.

- O ***tipo de indicador*** está adequado para a mensuração que se pretende.

- O ***numerador*** está descrito de maneira que não gera dúvidas sobre os eventos que se pretende medir.

- O ***denominador*** explicita a totalidade da população ou evento sob avaliação, enquanto totalidade para o cálculo do indicador.

- A ***população ou amostra*** descrita para o indicador é adequada para retratar a totalidade da realidade.

- As ***fontes de coleta de informações*** para a avaliação dos itens do indicador são apropriadas para medir o que se pretende, com custo mínimo.

- Os ***critérios para avaliação*** são claros, objetivos e permitem a mesma interpretação entre avaliadores diferentes sob as mesmas condições, local e período.

Julgamento 2: Avaliação dos atributos do indicador: pretendeu-se avaliar as características qualitativas do conjunto do indicador, enquanto medida de qualidade para avaliação das práticas assistenciais de acesso vascular em hemodiálise (Last, 1988). Dessa maneira, foram considerados os atributos apreendidos das seguintes publicações: JCAHO (1989); Pringle, Wilson, Grol (2002); Campbell et al. (2002) e Mainz (2003) e descritos a seguir.

- ***Atribuível:*** refere-se à capacidade que o indicador possui de refletir a qualidade da prática a que se relaciona.

- ***Validade:*** grau ou nível no qual o indicador atinge o seu propósito, identifica as situações onde a qualidade do cuidado e dos serviços deve ser melhorada.

- ***Credibilidade*:** o quanto o indicador é de fácil entendimento (inteligível), mede e levanta hipóteses que fazem sentido às práticas assistenciais a que se relaciona e aos usuários.

- ***Sensibilidade:*** grau ou nível no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados que apresentam problemas reais de qualidade às práticas a que se relaciona.

- ***Especificidade:*** grau ou nível onde o indicador é capaz de identificar, somente aqueles casos nos quais existem reais problemas de qualidade.

- ***Acessível:*** os dados necessários para compor o cálculo do indicador podem ser acessados rapidamente e com um custo mínimo.

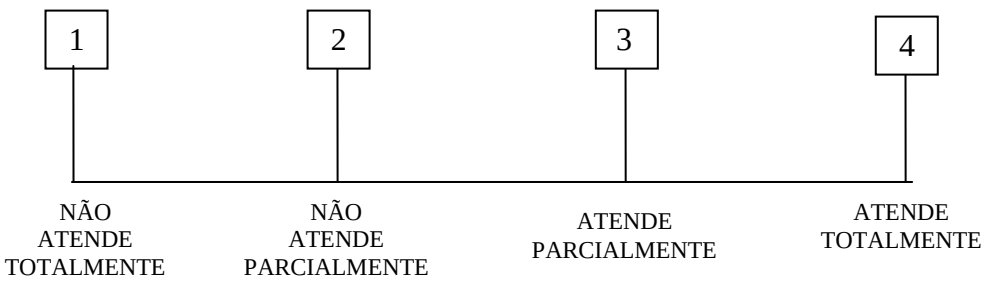
- ***Comunicável:*** a importância da medida pode ser facilmente explicada e compreendida.

- ***Efetivo/preciso***: avalia a amplitude, ou seja, a capacidade de medir aquilo a que se propõe.

- ***Exequível:*** a medida é aplicável.

- ***Objetivo:*** o indicador permite mensurar de maneira clara, sem julgamento subjetivo.

Para cada atributo acima referido, foi indicada a escala psicométrica, contendo quatro graus de valoração:



Os especialistas foram orientados a emitir julgamento considerando as seguintes definições propostas por Lynn (1986):

1. Não atende totalmente: o indicador é incapaz de atender ao atributo;

2. Não atende parcialmente: o indicador é incapaz de atender ao atributo, sem revisão;

3. Atende parcialmente: o indicador atende ao atributo, mas precisa de alteração mínima;

4. Atende totalmente: o indicador é capaz de atender ao atributo, sem alteração.

Julgamento 3: Avaliação dos componentes do indicador: a avaliação dos componentes do indicador foi realizada por meio de proposições com respostas afirmativas ou negativas e espaço para comentários e sugestões dos especialistas, segundo as características que se seguem:

- ***Simplicidade***: possibilita uma única interpretação.
- ***Objetividade***: permite resposta pontual.
- ***Clareza***: utiliza frases curtas, expressões simples e inequívocas.
- ***Precisão***: cada componente é distinto dos demais que cobrem o indicador.
- ***Pertinência:*** o componente não sugere atributo diferente do definido.
- ***Variedade:*** os termos utilizados especificam cada componente, não permitindo confusão com os demais componentes ou ideia de repetição.
- ***Credibilidade:*** está descrito de maneira que não pareça descaracterizado ou despropositado em relação ao contínuo do indicador sob avaliação.

O indicador 4 – CFAV – foi submetido aos julgamentos 1 e 2, pois sendo um indicador de resultado, não apresentava componentes em sua construção.

3.5 Organização e análise dos dados

As informações obtidas no instrumento foram armazenadas em um banco de dados do Sistema Gerenciador de Base de Dados Excel ® e analisados por meio dos recursos de computação do sistema *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS).

Os resultados são apresentados em tabelas e em figuras, com números absolutos e relativos. As sugestões e comentários dos juízes foram agrupados em quadros, no intuito de facultar o reconhecimento, a análise e a reestruturação de cada indicador, quando necessário.

O tratamento dos dados foi realizado por meio de estatística descritiva. Destaca-se que, ao se tratar do **julgamento 2** do questionário (avaliação dos atributos do indicador) foram aprovados os atributos que alcançaram consenso mínimo de 75% , considerando-se a somatória dos graus 3 e 4, ou somente o grau 4, da escala psicométrica.

4 Resultados e discussão

Os resultados estão descritos obedecendo a seguinte sequência:

4.1 Caracterização dos juízes

4.2 Validação dos indicadores

4.2.1 Validação do manual operacional

4.2.2 Validação dos atributos do conjunto

4.2.3 Validação dos atributos de cada componente

4.1 Caracterização dos juízes

O grupo de juízes, composto para validar os indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários submetidos à HD, ou seja, verificar se o conteúdo é representativo frente ao universo teórico que se pretende medir, conforme descrito em Métodos, constituiu-se de nove profissionais.

Os resultados descritos a seguir referem-se à: graduação, idade, tempo de formação, natureza jurídica da instituição, função e titulação dos especialistas.

Do total de juízes envolvidos neste estudo observou-se que quanto à graduação/bacharelado, 6 eram enfermeiros (67%) e 3 (33%) médicos.

A idade variou entre 32 e 54 anos, sendo a média de 44,33 anos (dp $\pm$ 8,75) e a mediana de 44 anos, caracterizando-os como adultos.

Em se tratando do tempo de formado, a média correspondeu a 20,78 anos (dp $\pm$ 8,41) e a mediana de 21 anos, variando de 9 a 31 anos, o que demonstra a vasta experiência profissional.

Esses achados vêm ao encontro dos critérios de seleção de juízes, ou seja, a experiência acumulada, citada por Streiner, Norman (1999).

No que tange à natureza jurídica da instituição onde os participantes atuavam, constatou–se que 5 (55,6%) pertenciam à instituição pública, 3 (33,3%) pública e privada e 1 (11,1%) à instituição privada.

A participação de especialistas que exercem suas atividades na rede pública e privada permite a ampliação da visão do profissional porque são realidades diferentes, que impõem aos sujeitos motivação por interesses e racionalidades, marcadamente, distintas (Girardi, Carvalho, 2002).

A função dos juízes está representada na figura abaixo:

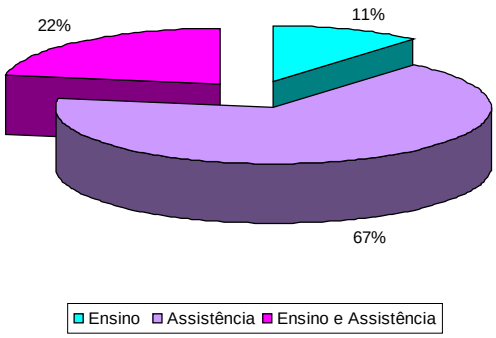


Figura 1 – Distribuição dos juízes segundo a função, São Paulo – 2008

Pelos resultados da Figura 1, verificou-se que a maioria dos profissionais de saúde, 6 (67%) atuava, exclusivamente, na área assistencial.

A presença de profissionais que integram a equipe de saúde e atuam na assistência, permite conhecer a opinião daqueles que convivem no dia-a-dia com a realidade de unidades de hemodiálise, cenários em que ocorrem os eventos passíveis de avaliação pelos indicadores.

Cabe ressaltar que entre os médicos haviam dois nefrologistas e um cirurgião vascular. Essas diferentes especialidades possibilitam avaliar o conteúdo dos indicadores tanto do ponto de vista da construção, quanto da repercussão clínica do acesso venoso destinado à terapêutica dialítica.

Dados da SBN revelam uma média de 5,4 médicos nefrologistas e 3,3 enfermeiros por unidade de diálise no Brasil, números esses, que apesar de terem aumentado nos últimos anos, ainda são insuficientes para atender à elevada demanda de usuários admitidos em terapia dialítica (Sesso et al., 2008).

A figura 2 aponta a titulação dos participantes desta investigação.

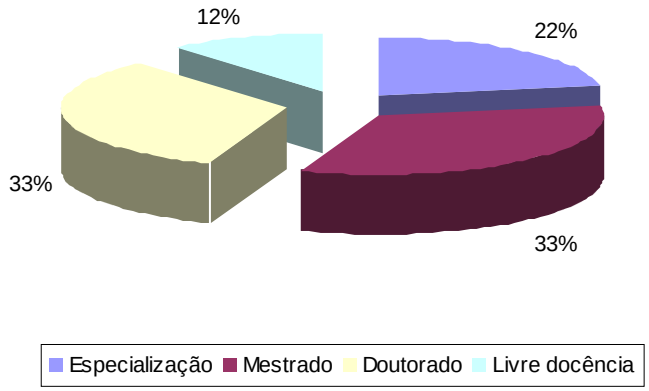


Figura 2 – Distribuição juízes segundo a titulação, São Paulo – 2008

Notou-se na Figura 2 o predomínio de especialistas com pós-graduação *stricto sensu,* correspondendo a 3 (33%) mestres, 3 (33%) doutores e 1 (12%) profissional que possuía o título de doutor e exercia a função de professor livre docente.

Vale destacar que, embora a maior parte dos participantes desenvolva suas atividades na área assistencial, como verificado na Figura 1, esses buscaram a capacitação e o desenvolvimento profissional cursando pós-graduação *strictu sensu* que poderá repercutir na melhora contínua da qualidade assistencial.

4.2 Validação dos Indicadores

A seguir, estão descritos os achados referentes à validação pelos especialistas dos indicadores de avaliação de acesso vascular para usuários de hemodiálise. Cabe lembrar que os indicadores e suas respectivas siglas foram:

- **Indicador 1:** Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise **(DCTDLH)**
- **Indicador 2:** Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise **(MCTDLH)**

- **Indicador 3:** Monitoramento de fístula arteriovenosa **(MFAV)**
- **Indicador 4:** Complicações de fístula arteriovenosa **(CFAV)**

Os nove juízes avaliaram os indicadores conforme os três julgamentos propostos e descritos no questionário. Porém, um juiz não respondeu o instrumento dos indicadores: **1 – (DCTDLH)** e **3 – (MFAV),** no item referente à fonte de coleta de informação do Manual Operacional.

4.2.1 - Validação do manual operacional

Conforme descrito em Métodos, os profissionais avaliaram o Manual Operacional dos quatro indicadores referentes à: descrição, fundamentação teórico-científica, tipo de indicador, numerador, denominador, amostra ou população, fontes de coleta de informações e os critérios para avaliação.

Os resultados encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens do manual operacional dos indicadores de avaliação de acesso vascular para usuários de hemodiálise, São Paulo – 2008

Itens do manual	Indicadores							
	1- DCTDLH *		2- MCTDLH **		3 – MFAV***		4 – CFAV ****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Descrição								
Sim	8	88,9	7	77,8	8	88,9	8	88,9
Não	1	11,1	2	22,2	1	11,1	1	11,1
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Fundamentação Teórica								
Sim	8	88,9	6	66,7	8	88,9	8	88,9
Não	1	11,1	3	33,3	1	11,1	1	11,1
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0

Continua

Conclusão

Tabela 1 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens do manual operacional dos indicadores de avaliação de acesso vascular para usuários de hemodiálise, São Paulo – 2008

Itens do Manual	Indicadores							
	1 – DCTDLH *		2 – MCTDLH **		3 – MFAV***		4 – CFAV ****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tipo de indicador								
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	N	100,0	9	100,0	9	100,0
Numerador								
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Denominador								
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Amostra								
Sim	9	100,0	8	88,9	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	1	11,1	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Fonte de coleta de informações								
Sim	8	88,9	9	100,0	8	88,9	8	88,9
Não	0	0	0	0	0	0	1	11,1
Não respondeu	1	11,1	-	-	1	11,1	-	-
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Critérios para avaliação								
Sim	9	100,0	8	88,9	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	1	11,1	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0

* DCTDLH (Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise), **MCTDLH (Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, ***MFAV (Monitoramento de fístula arteriovenosa) e ****CFAV (Complicações de fístula arteriovenosa).

Observou-se na Tabela 1 que os quatro indicadores obtiveram consenso favorável ≥ a 75%) quanto ao manual operacional n o que se refere à: **descrição** (variação de 77,8% a 88,9%), **tipo de indicador** (100%), **numerador** (100%), **denominador** (100%), **amostra ou população** (variação de 88,9% a 100%), **fonte de coleta de informação** (88,9% a 100%) e **critérios de avaliação** (88,9% a 100%). No que tange à **fundamentação teórica**, apenas o indicador 2 – MCTDL, apresentou consenso em não conformidade (66,7%). Logo, esse item merece revisão.

Os itens, tipo de indicador e equação para o cálculo obtiveram IVC de 100% nos quatro indicadores.

Os indicadores construídos neste estudo dizem respeito aos componentes: processo e resultado do modelo avaliativo Donabediano. Segundo essa tipologia, os processos referem-se à forma estabelecida para a realização de determinadas atividades, considerando-se a maneira mais adequada de se fazer algo. A dimensão resultado se relaciona às mudanças observadas no estado de saúde após a implementação de uma dada intervenção (Donabedian, 1985).

Silva (2005) comenta que a avaliação do processo possibilita determinar questões envolvendo o quê, com o quê, como e o porquê de uma dada prática e pressupõe uma determinação prévia do que é esperado em termo de qualidade. Por outro lado, o resultado mensura quão frequentemente ocorre e pode monitorar indicadores de eficiência e eficácia em termos de limites mínimo e máximo aceitáveis.

Carvalho, Rosemburg, Buralli (2000) acrescentam que a dimensão de processo analisa a prática do cuidado dentro do sistema de saúde. Nessa dimensão dá-se a interface entre o usuário, os profissionais e a instituição, portanto, o que era importante no insumo estático terá sua dinamicidade.

Quanto à equação para o cálculo dos indicadores, segundo Bittar (2001), pode ser utilizada uma taxa, um coeficiente ou índice multiplicado por uma base e definido no tempo e no espaço.

Ao se analisar o total de itens do manual operacional de cada indicador apreciado pelos juízes, a Tabela 1 mostrou que o indicador 2 – MCTDLH obteve consenso superior a 75% em 7 (87,5%) dos quesitos julgados, enquanto para os demais indicadores foi encontrado consenso superior a 75% em 8 (100%), o que demonstra elevada concordância dos especialistas e adequação dos manuais operacionais.

Nos quadros abaixo foram agrupados os comentários e sugestões dos juízes acerca da avaliação efetuada do manual operacional dos quatro indicadores propostos. Cabe lembrar que os comentários e sugestões proferidos pelos especialistas sobre os manuais operacionais dos indicadores para avaliação de acesso vascular para usuários de hemodiálise estão relacionados, incluindo aqueles que obtiveram consenso favorável, conforme apontado na Tabela 1.

Quadro 1 – Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, São Paulo – 2008

Ítens	Comentários e sugestões
Descrição	1. Aprimorar a descrição da frase “ausência de alarmes frequentes”.
Fundamentação teórica	1. Acrescentar o *Guías de accesso vascular en hemodiálisis* da Sociedad Española de Nefrologia (2004).
Fontes de Coleta de Informações	1. Utilizar também a observação direta, em função das falhas no preenchimento dos prontuários.

Ao analisar o Quadro 1 e a Tabela 1, constatou-se que esse indicador foi validado em todos os itens. Contudo, três especialistas emitiram sugestões que foram incorporadas ao manual (Anexo 8).

A descrição foi reajustada, citando os alarmes que, quando frequentes durante as sessões de hemodiálise, podem indicar diminuição no desempenho do cateter, a saber: aumento ou diminuição de pressão arterial pré-bomba, pressão venosa ou pressão de transmembrana (Besarab, Raja, 2003).

Na fundamentação teórica, acrescentou-se a referência sugerida, pois essa aprimora o conteúdo do manual.

No quesito fontes de coleta de informação, manteve-se a busca da informação por meio de auditoria de prontuário, uma vez que a maioria dos itens que compõem o indicador encontra-se registrado.

As auditorias de prontuários, historicamente, apontam uma distância entre o recomendado e o observado quanto à organização, legibilidade, completude e confiabilidade dos registros. Os processos de produção de registros e dados que irão se constituir na informação produzida nos hospitais dizem respeito a todos os profissionais atuantes, compondo um incontável número de processos de trabalho técnicos e organizacionais, mas que muitas vezes são considerados como de menor importância quando comparados aos resultados da assistência (Schout, Novaes, 2007).

Nesse sentido, a qualidade dos registros somente será bem-sucedida quando houver uma valorização prévia desses e adesão a propostas de padronização dos mesmos por parte dos profissionais de saúde.

Quadro 2 – Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, São Paulo – 2008

Itens	Comentários e sugestões
Descrição	1. Citar as outras indicações de uso do CTDL
Fundamentação teórica	1. Acrescentar o *Guías de accesso vascular en hemodiálisis* da Sociedad Española de Nefrologia (2004). 2. Utilizar outras referências além de *guidelines.* 3. Empregar referência explicitando as vantagens em não se utilizar a cobertura do cateter com curativo oclusivo.
Critérios de Avaliação	1. Acrescentar outros itens de avaliação como: lavagem das mãos, previamente à sessão; uso de técnica estéril e *flush* com soro fisiológico após as sessões. 2. Especificar que se deve utilizar a heparina como anticoagulante. 3. Especificar a troca do curativo: gaze e fita adesiva antialérgica a cada sessão e curativo transparente a cada 7 dias, ambos podendo serem substituídos anteriormente, se necessário. 4. Substituir o uso de álcool a 70% por soro fisiológico a 0,9% (SF 0,9%) para troca do curativo. 5. Reorganizar os itens de maneira que se disponham na sequência em que as ações são realizadas.

Por meio dos resultados da Tabela 1 e do Quadro 2 observou-se que esse indicador foi validado em 7 (87,5%) dos critérios avaliados. O item fundamentação teórica não alcançou consenso favorável, (67%), sendo ajustado conforme solicitação dos especialistas (Anexo 9). No Quadro 2 estão agrupados os comentários e sugestões emitidos pelos especialistas, onde a maior parte refere-se aos critérios de avaliação.

Na descrição foi sugerido citar outras indicações do uso do CTDL, levando ao ajuste desse aspecto no manual operacional. No entanto, a partir dessa sugestão, julgou-se necessário esclarecer que o indicador refere-se à avaliação de portadores de CTDL em terapia hemodialítica crônica e que foram acrescentadas indicações relativas, apenas, a essa modalidade terapêutica.

A fundamentação teórica desse indicador, item que não obteve consenso favorável entre os especialistas, foi ajustada com a inclusão do *Guías de accesso vascular en hemodiálisis* da Sociedad Española de Nefrologia (2004) e outras referências que ratificam o uso da clorexidina na troca do curativo, além do uso de cobertura no orifício de saída de cateteres temporários. Retirou-se a indicação da solução de álcool 70% como segunda opção de curativo porque não há consenso na literatura recente acerca da solução mais apropriada, quando da impossibilidade de se utilizar a clorexidina.

O gluconato de clorexidina é uma biguanida catiônica com atividade antimicrobiana atribuída à ligação e subsequente ruptura da membrana citoplasmática, resultando em precipitação do conteúdo celular. Possui eficácia contra bactéricas Gram positivas, menor atividade contra as Gram negativas e fungos e não tem atividade esporicida, porém sua ação não é reduzida na presença de matéria orgânica. Apresenta atividade residual em torno de seis horas e, quando associada às formulações alcoólicas, resulta em maior atividade residual que o álcool, isoladamente. O seu uso é seguro e são raras as reações alérgicas (Boyce, Pittet, 2002; CDC, 2002).

Entretanto, o uso de gluconato de clorexidina a 0,5% em adultos, não se tem mostrado mais efetivo que a solução de iodo povidine a 10%. Assim,

recomenda-se o uso de soluções de gluconato de clorexidina a 2%, pois foram evidenciadas menores taxas de bacteremia relacionadas a cateter, quando comparadas ao iodo povidine a 10% e ao álcool a 70%. Sabe-se que o álcool a 70%, ao longo do tempo, pode ocasionar corrosão do cateter (CDC, 2002; Rodríguez-Hernández et al., 2005; Barros et al., 2006).

Com relação à cobertura do orifício de saída, cabe lembrar que seu uso é dispensável em cateteres de longa permanência, em função do trajeto subcutâneo e da presença de *cuff* (Rodríguez-Hernández et al., 2005).

A elaboração de medidas de avaliação da qualidade da assistência à saúde deve ser alicerçada nos estudos que comprovem as melhores práticas relacionadas a determinados assuntos. Os estudos de evidência científica e os *guidelines* constituem os principais recursos para essa finalidade.

Os estudos de evidência são obtidos por meio de revisão sistemática e metanálise de estudos experimentais, rigorosamente conduzidos e controlados. Os *guidelines*, por sua vez, são diretrizes clínicas elaboradas por sociedades de especialistas e agências governamentais, constituindo-se em recomendações classificadas em categorias de maior ou menor evidência, de acordo com a qualidade e quantidade de estudos científicos acessados, opiniões de especialistas, exigências de órgãos governamentais e outras agências de regulamentação. Considerando que os *guidelines* não são revisados anualmente, deve-se atentar também para estudos científicos isolados posteriores e de rigor científico que proporcionem mudança de paradigma (Fernandes, 2005).

Tendo em vista as definições acima citadas e as sugestões dos especialistas, o indicador 2 – MCTDL foi ajustado com a incorporação de novas referências.

Para os critérios de avaliação foi proposta a inclusão de alguns componentes, amplamente aceitos pela comunidade científica e presentes no cotidiano das unidades de hemodiálise, bem como a reorganização dos mesmos, de forma que se disponham na sequência em que as ações são

realizadas. Tais sugestões foram acatadas, uma vez que essas aprimoram o conteúdo do manual operacional.

Quadro 3 – Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: monitoramento de fístula arteriovenosa, São Paulo – 2008

Itens	Comentários e sugestões
Descrição	1. Reescrever o texto com maior clareza.
Fundamentação teórica	1. Concordou com as referências citadas, porém sugere acrescentar outras.
Fontes de Coleta de Informações	1. Utilizar, também, a observação direta, em função das falhas no preenchimento dos prontuários.

Pela análise da Tabela 1 e do Quadro 3, verificou-se que esse indicador foi validado em todos os itens. Ainda assim, três especialistas emitiram sugestões que foram incorporadas ao manual (Anexo 10).

Na descrição do indicador foi sugerido reescrever o texto a fim de esclarecer os objetivos do monitoramento de fístula arteriovenosa. A indicação foi acatada, tornando a descrição mais detalhada.

Na fundamentação teórica, para atender à solicitação, foi acrescentado o *Guías de accesso vascular en hemodiálisis* da Sociedad Española de Nefrologia (2004) que corrobora com o conteúdo do indicador.

No item fonte de avaliação, assim como no indicador DCTDLH, manteve-se a busca por meio de auditoria de prontuário porque a maioria dos componentes do indicador encontra-se registrados.

Quadro 4 – Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do manual operacional do indicador: complicações de fístula arteriovenosa, São Paulo – 2008

Itens	Comentários e sugestões
Descrição	1. Aprimorar a descrição das intervenções na presença de complicações como o aneurisma e a isquemia.
Fundamentação teórica	1. Concordou com as referências citadas, mas sugeriu acrescentar outras.
Fontes de Coleta de Informações	1. Sugeriu avaliação direta do usuário, por meio de exame físico. 2. Sugeriu que se certifique a respeito da confiabilidade dos dados disponíveis no momento da avaliação para que não seja alterada a fidedignidade da mesma.

Critérios de Avaliação	1. Sugeriu acrescentar o hematoma, por se tratar de uma complicação frequente. 2. Sugeriu acrescentar a infecção, por se tratar de uma complicação grave e frequente.

A partir dos resultados da Tabela 1 e do Quadro 4, observou-se que esse indicador foi validado em todos os quesitos. Entretanto, cinco especialistas emitiram comentários e sugestões que foram incorporadas ao manual operacional (Anexo 11).

Para a descrição foi recomendado explicitar quando intervier em casos de aneurisma e isquemia, uma vez que são complicações importantes, mas que nem sempre necessitam de intervenção, apenas de monitoramento. O texto foi reescrito, no sentido de acrescentar as informações solicitadas.

Na fundamentação teórica, houve consenso com relação às referências citadas, porém foi sugerido o acréscimo de outras. Para tal, foram adicionadas as referências utilizadas para incorporar as informações solicitadas no item descrição.

Para as fontes de coleta de informações um especialista indicou a avaliação direta do usuário por meio do exame físico. No entanto, essa medida dificultaria a aplicação do indicador pelo número de usuários a serem avaliados e pela disponibilidade de tempo, tanto do avaliador, quanto dos usuários, uma vez que esses, geralmente, utilizam transportes coletivos para traslado entre domicílio e unidade de diálise, cedidos pelas prefeituras. Sugere-se, portanto, que as instituições que utilizarem tal indicador, realizem a coleta de dados por meio de auditoria de prontuário e avaliem a confiabilidade dos dados. Caso julguem que os que estão disponíveis nos prontuários sejam insuficientes, que se adotem estratégias para melhoria dos registros.

Com relação aos critérios de avaliação, um especialista acrescentou hematoma e infecção como itens de avaliação.

No entanto, embora os hematomas sejam complicações importantes, potencialmente severas e preditoras de outras, a literatura recomenda a monitorização de estenose que pode levar à trombose, de isquemia que pode ocasionar a síndrome do roubo de fluxo e do aneurisma como principais complicações associadas a acessos vasculares (Sociedad Española de Nefrologia, 2004; Rodríguez-Hernández et al., 2005; NKF, 2006).

No que se refere às infecções, julgou-se necessário desenvolver um indicador específico para esse item em estudos futuros, em função da sua relevância e especificidade. No modelo Donabediano, a tipologia desse indicador seria de resultado.

Destaca-se que os comentários e sugestões que não incitavam alterações na essência do conteúdo que havia sido validado foram considerados e os itens reajustados sem necessidade de retorno aos especialistas.

4.2.2 Validação dos atributos do conjunto

Nesta fase, os juízes avaliaram os atributos do conjunto de cada um dos indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise, segundo os quesitos: atribuível, validade, credibilidade, sensibilidade, especificidade, acessível, comunicável, efetivo/preciso, exequível e objetivo.

Cabe lembrar que para realizar tal julgamento, os juízes empregaram escala psicométrica, considerando quatro graus de variabilidade e o IVC $\geq$ a 75% refere-se à somatória dos graus 3 e 4 ou 4, conforme descrito em Métodos.

Tabela 2 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos do conjunto de cada indicador, São Paulo – 2008

Atributos dos Indicadores	Indicadores							
	DCTDLH*		MCTDLH**		MFAV***		CFAV****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atribuível								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	2	22,2	1	11,1	1	11,1	2	22,2
Atende totalmente	7	77,8	7	77,8	8	88,9	6	66,7
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Validade								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	3	33,3	1	11,1	1	11,1	1	11,1
Atende totalmente	6	66,7	7	77,8	8	88,9	7	77,8
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Credibilidade								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	1	11,1	0	0	1	11,1	0	0
Atende totalmente	8	88,9	8	88,9	8	88,9	8	88,9
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Sensibilidade								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	2	22,2	1	11,1	3	33,3	2	22,2
Atende totalmente	7	77,8	7	77,8	6	66,7	6	66,7
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Especificidade								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	2	22,2	2	22,2	3	33,3	1	11,1
Atende totalmente	7	77,8	6	66,7	6	66,7	7	77,8
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Acessível								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	1	11,1	0	0	1	11,1	0	0

Continua

Conclusão

Tabela 2 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos do conjunto de cada indicador, São Paulo – 2008

Atributos dos Indicadores	Indicadores							
	DCTDLH*		MCTDLH**		MFAV***		CFAV****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atende totalmente	8	88,9	8	88,9	8	88,9	8	88,9
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Comunicável								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	0	0	0	0	1	11,1	0	0
Atende totalmente	9	100,0	8	88,9	8	88,9	8	88,9
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Efetivo/Preciso								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	0	0	0	0	2	22,2	0	0
Atende totalmente	9	100,0	8	88,9	7	77,8	8	88,9
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Exeqüível								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	0	0	0	0	1	11,1	0	0
Atende totalmente	9	100,0	8	88,9	8	88,9	8	88,9
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Objetivo								
Não atende totalmente	0	0	1	11,1	0	0	1	11,1
Não atende parcialmente	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente	2	22,2	1	11,1	2	22,2	1	11,1
Atende totalmente	7	77,8	7	77,8	7	77,8	7	77,8
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0

*DCTDLH (Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise), **MCTDLH (Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, ***MFAV (Monitoramento de fístula arteriovenosa) e ****CFAV (Complicações de fístula arteriovenosa).

A Tabela 2 mostrou que todos os quatro indicadores obtiveram IVC ≥ a 75% na somatória dos graus 3 e 4 ou, apenas, no grau 4. Portanto, todos foram aprovados pelos juízes.

Observou-se, também, que para os indicadores DCTDLH e MCTDLH o consenso ≥ a 75% foi visto na valoração máxima (grau 4), em 9 (90,0%) dos itens avaliados. Para os indicadores MFAV e CFAV, esse consenso, na valoração máxima (grau 4), foi constatado em 8 (80,0%) dos quesitos avaliados.

Verificou-se, ainda, que no atributo validade, o indicador 1 – DCTDL obteve o maior percentual 3 (33,3%) de juízes no grau 3, quando comparado aos outros três indicadores.

Silva (2005) construiu cinco indicadores destinados a avaliar programas de infecção hospitalar, submetendo-os à validação por oito profissionais, obtendo a validação de quatro.

Nessa mesma linha, Fernandes (2005) elaborou e submeteu à validação de conteúdo, três indicadores para avaliação de práticas de controle de infecção hospitalar do trato urinário associada a cateter vesical. No entanto, o indicador Infraestrutura para procedimento de cateterismo vesical não foi aprovado pelo grupo de juízes pois, apesar de reconhecida sua importância para o controle de infecção do trato urinário, foram identificados problemas de construção para sua aplicação.

Nesta pesquisa, embora os indicadores tenham sido validados, os juízes emitiram comentários e sugestões que foram considerados para o aprimoramento dos mesmos.

Quadro 5 – Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, São Paulo – 2008

Atributos	Comentários e sugestões
Atribuível	1. O indicador pode refletir fatores do próprio usuário, como estenose venosa.
Validade	1. Referiu que os recursos materiais podem constituir situações que influenciam na qualidade do cuidado.
Sensibilidade	1. Referiu que há outras variáveis que representam problemas reais com relação à prática, como hemodiálise sem heparina e mau posicionamento do usuário.
Especificidade	1. Depende de como o cateter foi manipulado.
Acessível	1. O acesso rápido aos prontuários depende da disponibilidade dos serviços.

Na análise do Quadro 5, quanto aos itens atribuível, sensibilidade e especificidade do indicador expostos fatores inerentes ao próprio usuário que poderão interferir no resultado do indicador.

O atributo validade envolveu questões relacionadas à estrutura, especificamente aos recursos materiais, que necessitam ser trabalhadas em um indicador específico, pois diferentes tipologias avaliativas (estrutura e resultado) devem ser mensuradas separadamente, conforme os objetivos a serem alcançados pela avaliação da qualidade do serviço. Se necessário, pode-se estabelecer uma relação de causalidade entre elas (Novaes, 2000).

Com relação à característica acessível, de fato, o acesso às informações por meio dos prontuários depende de como a instituição favorece a obtenção dos mesmos. No entanto, como a opção por adotar indicadores de qualidade em processos de melhoria contínua tem se tornado uma política institucional dos estabelecimentos de saúde preocupados com essa questão, acredita-se que esses não impedirão ou dificultarão a consulta aos prontuários.

A utilização da análise documental compreende uma técnica valiosa de abordagem de dados porque, como a fonte não pode ser alterada, confere estabilidade aos resultados obtidos; possui capacidade de captar os processos de mudança ao longo do tempo; constitui uma fonte não reativa, portanto, não envolve as percepções dos indivíduos envolvidos; além de abarcarem o baixo custo (Ludke, André, 2003).

Quadro 6 – Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, São Paulo – 2008

Atributos	Comentários e sugestões
Especificidade	Esclarecer que a solução anticoagulante deve ser a heparina e que os conectores devem ser higienizados com álcool 70% antes de abrir e fechar.
Objetivo	Especificar se o indicador será aplicado, também, quando o cateter for manipulado durante as sessões.

O Quadro 6 mostrou que foram emitidos comentários e sugestões no que tange aos atributos especificidade e objetivo do indicador.

Com relação à especificidade do indicador, foi proposto esclarecer a indicação do uso de heparina e acrescentar a desinfecção, com álcool, dos conectores antes e após sua abertura. Tais sugestões vão ao encontro das recomendações da literatura e são utilizados em consenso pelos serviços de HD, embora outras alternativas de anticoagulantes vêm sendo estudadas (CDC, 2002; Rodríguez-Hernández et al., 2005; Barros, 2006; Biernat et al., 2008). Esses itens foram acrescentados ao manual operacional do indicador no sentido de não permitir dúvidas no momento de sua implementação.

Quanto ao objetivo é importante esclarecer que o indicador deve ser aplicado no momento da instalação da sessão de hemodiálise e no seu encerramento porque na manipulação, durante a sessão, não há necessidade de realização de todas as práticas que compõem o indicador, o que levaria a resultados diferentes, dificultando a análise do processo de melhoria contínua.

Para o indicador 3 – MFAV nos atributos sensibilidade, especificidade e efetivo/preciso foi apontada a possibilidade de falhas no registro das informações nos prontuários, o que poderia diminuir a fidedignidade dos resultados.

Conforme recomendado pelos juízes no julgamento do manual operacional, foi facultada a possibilidade de utilização da observação direta como fonte de informação. No entanto, é necessário que a instituição, ao trabalhar com o indicador, analise qual a melhor opção para sua realidade e mantenha a mesma fonte nas avaliações subsequentes.

Quadro 7 – Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos do indicador: complicações de fístula arteriovenosa, São Paulo – 2008

Atributos	Comentários e sugestões
Atribuível	1. Além dos cuidados, as complicações também são influenciadas pelos componentes anatômico e fisiológico do usuário.
Validade	1. As complicações podem ser relacionadas a fatores como: higiene do braço, observação do frêmito, cuidados com a FAV; os quais não refletem a qualidade do cuidado oferecido no serviço mas, sim, o comprometimento do próprio usuário.
Sensibilidade	1. Pode estar relacionada a fatores extrínsecos aos cuidados oferecidos no serviço.

No Quadro 7 encontram-se os itens atribuível, validade e sensibilidade do indicador 4 – CFAV que relacionam fatores inerentes ao usuário que podem culminar em complicações da FAV. Sugere-se que, uma vez identificados esses fatores, os usuários sejam excluídos da avaliação.

Não houve comentários e sugestões nos demais itens.

4.2.3 Avaliação dos atributos de cada componente

Nesta etapa os juízes avaliaram cada componente dos indicadores: DCTDLH, MCTDLH e MFAV no que diz respeito à simplicidade, objetividade, clareza, precisão, pertinência, variedade e credibilidade.

O resultado é apresentado na Tabela 3, destacando-se os atributos com IVC ≥ a 75%.

Ressalta-se que o indicador CFAV não dispunha de componentes na sua descrição por se tratar de um indicador de resultado do modelo avaliativo Donabediano.

Tabela 3 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos de cada componente dos indicadores, São Paulo – 2008

Atributos dos componentes	Indicadores					
	DCTDLH*		MCTDLH**		MFAV***	
	N	%	N	%	N	%
Simplicidade						
Sim	8	88,9	9	100,0	9	100,0
Não	1	11,1	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Objetividade						
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Clareza						
Sim	7	77,8	8	88,9	9	100,0
Não	2	22,2	1	11,1	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Precisão						
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Pertinência						
Sim	8	88,9	9	100,0	9	100,0
Não	1	11,1	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Variedade						
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0

Continua

Conclusão

Tabela 3 – Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos de cada componente do indicador, São Paulo – 2008

Atributos dos componentes	Indicadores					
	DCTDLH*		MCTDLH**		MFAV***	
	N	%	N	%	N	%
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Credibilidade						
Sim	9	100,0	9	100,0	9	100,0
Não	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0
Não se aplica	0	0	0	0	0	0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0

*DCTDLH (Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise), **MCTDLH (Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, ***MFAV (Monitoramento de fístula arteriovenosa).

Por esta tabela, averiguou-se os atributos dos componentes que alcançaram consenso favorável nos três indicadores construídos, sendo que os itens objetividade, precisão, variedade e credibilidade obtiveram 100% de consenso em todos os indicadores. Observou-se, também, que o indicador MFAV obteve consenso de 100% em todos os atributos.

Embora os indicadores tenham sido validados, os juízes emitiram alguns comentários e sugestões.

Para o indicador DCTDLH, no que se refere aos atributos simplicidade e pertinência, foi citada a interferência de problemas sistêmicos em relação ao componente fluxo sanguíneo. Sabe-se que algumas intercorrências durante a sessão como a hipotensão e algumas complicações, como a desidratação, podem ocasionar redução do fluxo sanguíneo. Para esses casos, sugere-se que o usuário seja excluído da avaliação do serviço, uma vez que a redução do fluxo sanguíneo não está relacionada à qualidade dos cuidados com o acesso vascular.

No atributo clareza, foram sugeridos maiores esclarecimentos acerca do *flush* e a mudança de posição do usuário durante a hemodiálise.

Considerando que tais alterações não modificam o componente validado, as mesmas foram realizadas sem necessidade de retorno aos especialistas. No entanto, esses componentes foram mantidos juntos, já que a realização de uma ou outra medida pode restabelecer o fluxo sanguíneo, não havendo necessidade, portanto, de avaliar as duas separadamente.

Para o indicador MCTDLH, no atributo clareza, foi citado que as frases dos componentes são extensas. No entanto, julgou-se necessário manter o texto original, porque a reestruturação das frases poderia dificultar o entendimento do componente, comprometendo a avaliação.

Não houve comentários e sugestões para os atributos dos componentes do indicador MFAV.

Por meio da validação de conteúdo proposta, os quatro indicadores para avaliação de acesso vascular para hemodiálise construídos neste estudo foram validados. Apenas a fundamentação teórica do indicador MCTDLH não obteve consenso favorável (maior ou igual a 75%) e foi reajustada com a incorporação das referências sugeridas pelos especialistas.

A realização da validação de conteúdo dos indicadores para avaliação de acesso vascular para usuários em hemodiálise, mesmo após os ajustes sugeridos pelos juízes, não esgota a avaliação da qualidade das práticas relacionadas a acesso vascular pois, além da amplitude da discussão do assunto, os indicadores precisam ser testados quanto à confiabilidade interna e externa pela aplicação empírica. Sabe-se que um instrumento confiável nem sempre é válido. No entanto, um instrumento válido possui grande probabilidade de ser confiável (Polit, Hungler; 2004).

Corrobora-se com a idéia de Fernandes, Lacerda, Hallage (2006) ao citarem, que embora validados, os indicadores por ocasião de sua aplicabilidade necessitam de ajustes quanto à maneira de se coletar os dados e a definição do tamanho amostral, no intuito de atender à especificidade de cada serviço e, dessa forma, garantir a confiabilidade da avaliação em saúde.

No entender de Camara, Tambellene, Waessman (2003), o emprego dos indicadores para vigilância em saúde é incontestável e sua escolha contribui para a implementação de ações eficazes para orientar a prática e fornecer elementos para a tomada de decisão. Portanto, seu uso e interpretação devem corresponder à realidade local ou regional, possuir sustentabilidade científica e ser de fácil manuseio.

A aplicação desses indicadores e a construção de novos são os futuros desafios ora impostos, porém vêm ao encontro das necessidades apresentadas pela comunidade nefrológica, no tange à avaliação da qualidade das práticas assistenciais realizadas nos serviços de hemodiálise.

5 Conclusões

Esta investigação permitiu construir e submeter à validação quatro indicadores de avaliação de acesso vascular de usuários em hemodiálise, sendo três de processo e um de resultado segundo o modelo Donabediano, a saber:

- Desempenho de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (DCTDLH)
- Manutenção de cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise (MCTDLH)
- Monitoramento de fístula arteriovenosa (MFAV)
- Complicações de fístula arteriovenosa (CFAV)

O julgamento dos indicadores foi realizado por nove profissionais de saúde, tendo as seguintes características: 6 enfermeiros (66,7%) e 3 (33,3%) médicos, com idade média de 44,33 anos, tempo médio de formado de 20,78 anos, atuando, sobretudo, na área da assistência.

A avaliação dos indicadores deu-se por meio do julgamento do manual operacional, dos atributos do conjunto dos indicadores e dos atributos de cada componente dos indicadores, exceto para o indicador 4 – CFAV que não apresentava os componentes por se tratar de indicador de resultado.

Os quatro indicadores construídos foram validados, com IVC ≥ a 75%.

Para os indicadores DCTDL e MCTDL o consenso ≥ a 75% entre os juízes foi encontrado na valoração máxima (grau 4) da escala psicométrica em 90% dos itens.

O único item que não alcançou consenso favorável foi a fundamentação teórica do manual operacional do indicador de processo MCTDLH. Contudo, os comentários e as sugestões dos juízes foram incorporados ao manual, não havendo necessidade de retorno para nova avaliação.

6 Considerações finais

Este estudo evidenciou a complexidade que envolve a gestão da qualidade nos serviços de nefrologia pela diversidade de práticas a serem avaliadas, e metodologias a serem empregadas no contexto das organizações.

Baseando-se nas premissas para a escolha das práticas foi possível optar por aquelas relacionadas aos acessos vasculares, uma vez que esses são responsáveis por altos índices de hospitalização e morbimortalidade de usuários de hemodiálise, constituindo-se um dos grandes desafios enfrentados pelos profissionais que atuam na área de terapia de substituição renal.

Considerando que a tipologia de avaliação a ser empregada está intimamente relacionada aos objetivos a serem alcançados pela avaliação da qualidade do serviço em questão, optou-se pela construção e validação de indicadores assistenciais nas dimensões de processo e resultado, tendo como base o referencial Donabediano.

As dificuldades para a realização desta investigação repousam sobre o desafio de elaborar indicadores que mensurassem a qualidade de práticas eminentemente assistenciais que fossem, ao mesmo tempo, abrangentes e com aplicabilidade prática, pautadas em referenciais com fundamentação científica.

Em se tratando da limitação desta pesquisa considera-se a restrição em contar com especialistas do Estado de São Paulo, embora tenha participado profissionais do interior e da capital.

Compreende-se que a técnica de análise de conteúdo empregada para validar os quatro indicadores é detalhada, com julgamento criterioso dos itens que compõem o instrumento de coleta de dados, requerendo do juiz, além da experiência na temática do estudo, disponibilidade de tempo para proceder a análise do material.

A realização deste estudo, contudo, vem ao encontro das necessidades enfrentadas pela equipe multiprofissional atuante na área de nefrologia em todos os seus processos de trabalho. No aspecto gerencial,

constitui importante ferramenta para a identificação dos problemas, no intuito de implementar ações efetivas e monitorar o seu desenvolvimento.

Para a assistência, possibilita a revisão ininterrupta dos processos empregados e resultados obtidos, no sentido de atingir os padrões de excelência.

No que tange ao ensino e pesquisa, esta pesquisa possibilitou a disponibilização de um instrumento válido para a comunidade científica, embora ainda tenha que ser realizada sua aplicação empírica.

Pretende-se que os resultados deste trabalho contribuam com os programas de gestão da qualidade em serviços de hemodiálise, como instrumento eficaz no monitoramento de processos instituídos e resultados alcançados, no que se refere às práticas relacionadas aos acessos vasculares.

A validação de conteúdo dos indicadores construídos não esgota todas as possibilidades de avaliação a respeito dessa temática, considerando a amplitude de discussão do assunto. Contudo, um instrumento válido pode ser encaminhado para aplicação empírica com maior segurança, a fim de que seja testada sua confiabilidade.

Ao concluir este trabalho, ficou ratificado que, no contexto da gestão da qualidade, diversas estratégias e ferramentas poderão ser empregadas, porém é imprescindível o envolvimento das pessoas dos serviços para que as ações alcancem seu objetivo primordial que é a melhoria contínua da assistência aos usuários portadores de acesso vascular em hemodiálise.

Referências

American Nephrology Nurses' Association (ANNA). Nephrology nursing: standards of practice and guidelines for care. Pitman; 2005.

Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Besarab A, Raja RM. Acesso vascular para hemodiálise. In: Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Manual de diálise. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.

Biernat JC, Santos F, Santos AMG, Raubach AA, Souza MEL, Demin MSS, et al. Contaminação de lúmen de cateter de hemodiálise: prevenção e tratamento com M-EDTA. J Bras Nefrol. 2008;30(2):105-12.

Bittar OJNV. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Rev Adm Saúde. 2001;12(3):21-8.

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.

Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of Healthcare Infection Control Pratices Advisory Committee and HICPA/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002;51(1):1-45.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC n.154, de 15 de junho de 2004. (versão republicada em 31/05/2006). Estabelece o Regulamento Técnico para o funcionamento dos Serviços de Diálise [legislação na Internet]. Brasília; 2004a .[citado 2008 dez. 12]. Disponível em: http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=22875&word

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS). Caderno do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde: para estabelecimentos de saúde. Brasília; 2004b.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC n. 1671, de 30 de maio de 2006. Estabelece os indicadores para subsidiar a avaliação do Serviço de Diálise [legislação na Internet]. Brasília; 2006. [citado 2008 dez. 12]. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/hemodialise/res_1671.pdf

Brescia MJ, Cimino JE, Appel K, Hurwich BJ. Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. N Eng J Med 1966;275(20): 1089-92.

Camara VM, Tambellene AT, Waessmann W. Saúde ambiental e saúde do trabalhador/; epidemiologia das relações entre a produção, o ambiente e a saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho W. Epidemiologia e saúde. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 469-97.

Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall M. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. Qual Saf Health Care. 2002;11(4):358-64.

Carvalho G, Rosemburg CP, Buralli KO. Avaliação de ações e serviços de saúde. Mundo Saúde. 2000;24(24):72-88.

Carvalho SM, Carvalho DRB. Hemodiálise, hemofiltração e hemoperfusão. In: Santos JA, Nogueira Júnior A. Doenças dos rins. São Paulo: Fundo Editorial BYK, 1988. p. 256-303.

Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR Recomm Rep. 2002;51(RR-10):1-29.

Cianciarullo TI, Fugulin FMT, Andreoni S. A hemodiálise em questão: opção pela qualidade assistencial. São Paulo: Ícone; 1998.

Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Bioética 1996;4 Supl 2:15-25.

Donabedian A. The methods and findings of quality assessment and monitoring: na illustraded analysis. Michigan: Health Administration Press, 1985.

Donabedian, A. The seven pillars of quality. Arch Pathol Lab Med. 1990; 114(11):1115-8.

Donabedian, A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. QRB Qual Rev Bull. 1992;18(11):356-60.

Duffield C. The Delphi Technique: a comparison of results obtained using two expert panels. Int J Nurs Stud. 1993;30(3):277-37.

Fava SMCL, Nicole AG, Ribeiro FC. Antes e Após a Hemodiálise: assumindo uma nova compreensão de ser. J Bras Nefrol. 2002;24(S2):193.

Fava SMCL, Nicole AG, Ribeiro FC. Compreendendo o indivíduo em hemodiálise sob a ótica da equipe de enfermagem. J Bras Nefrol. 2003; 25(S1):8.

Fernandes MVL. Indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter: construção e

validação [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005.

Fernandes MVL, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de práticas de controle e prevenção do trato urinário associada a cateter. Acta Paul Enferm. 2006;19(2):174-89.

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

Ferreira V. Acesso venoso central para hemodiálise: avaliação prospectiva da ocorrência de complicações [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.

Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

Girardi SN, Carvalho CL. Mercado de trabalho e regulação das profissões de saúde. In: Negri B, Faria R, Viana ALD, organizadores. Recursos humanos na saúde: políticas, desenvolvimento e mercado de trabalho. Campinas: IE; 2002. p. 221-56.

Góes Júnior MA, Andreoli MCC, Sardenberg C, Santos BFC, Cendoroglo Neto M. Diálise no paciente com insuficiência renal crônica: hemodiálise e diálise peritoneal. In: Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 424-41.

Gullo ABM. Complicações funcionais em fístula arteriovenosa. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2001.

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.

Ikeda S, Canziani MEF Acesso vascular para hemodiálise. In: Ajzen H, Schor N, coordenadores. Guia de nefrologia UNIFESP. São Paulo: Manole; 2005.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Characteristics of clinical indicators. QRB Qual Rev Bul. 1989;15(11):330-9.

Klück M, Prompt CA. O programa brasileiro de acreditação hospitalar na gestão da qualidade assistencial. In: Quinto Neto A, Bittar OJNV, organizadores. Hospitais: administração da qualidade e acreditação de organizações complexas. Porto Alegre: Da Casa; 2004.

Last JM. A dictionary of epidemiology. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1988.

Linardi F. Acesso vascular para hemodiálise: avaliação do tipo e local anatômico em 23 unidades de diálise distribuídas em sete estados brasileiros [tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2002.

Linardi F, Bevilacqua JL, Morad JFM, Costa JA. Programa de melhoria continuada em acesso vascular para hemodiálise. J Vasc Br. 2004;3(3):191-6.

Linardi F, Linardi FF, Bevilacqua JL, Morad JFM, Costa JA. Tratamento cirúrgico da “síndrome do roubo” em acesso vascular para hemodiálise com revascularização distal e ligadura arterial. J Vasc Bras. 2006;5(2):117-22.

Ludke, M, André MED. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU; 2003.

Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs Res. 1986;35(6):382-5.

Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Int J Qual Health Care. 2003;15(6):523-30.

Malik AM. Avaliação, qualidade, gestão…, para trabalhadores da área da saúde e outros interessados. São Paulo: Senac/Rhodia Hospitalar; 1996.

Malik AM, Schiesari LMC. Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1998.

McGlynn EA, Asch SM. Developing a clinical performance measure. Am J Prov Med. 1998;14(3S):14-21.

Mancussi ACF. Técnica Delphi na validação das intervenções de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 1997;31(2):259-73.

Miguel PAC. Qualidade: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber; 2001.

Nascimento MM, Riella MC. Avaliação de acesso vascular em hemodiálise: um estudo multicêntrico. J Bras Nefrol. 1999;21(1):22-9.

National Kidney Foudation (NKF-K/DOQI). Dialysis Outcomes Quality Initiative: clinical practice guidelines for vascular access. Am J Kidney Dis. 1997;30(4 Suppl 3):150-89.

National Kidney Foudation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006;48 Suppl 1:S176-276.

Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Revista de Saúde Pública. 2000;34(5):547-59.

Ovretveit J, Gustafson D. Using research to inform quality programmes. BMJ. 2003;326(7392):759-61.

Parfrey M. In the literature: on clinical performance measures and outcomes among hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. 2007;49(3):352-5.

Pasquali L. Princípios de elaboração de esclas psicológicas. Rev Psiq Clin. 1998;25(5):206-13.

Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.

Pringle M, Wilson T, Grol R. Measuring “goodness” in individuals and healthcare systems. BMJ. 2002;325(7366):704-7.

Reis EMK, Malvaso GO, Ferraz AEP, Rossi LA. Percentual de recirculação sanguínea em diferentes formas de inserções de agulhas nas fístulas arterio-venosas de pacientes em tratamento hemodialítico. Rev Esc Enferm USP. 2001;35(1):41-5.

Ryan JJ, Dennis MJS. Radiocephalic fistula in vascular access. Br J Surg. 1990;77(12):1321-2.

Rocha PN, Braga PS, Ritt GF, Gusmão LF, Pontes LCS, Santos MLM. Complicações imediatas relacionadas à inserção de cateteres duplo lúmen para hemodiálise. J Bras Nefrol. 2008;30(1):54-8.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005;57(2):119-207.

Romão Júnior JE. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. J Bras Nefrol. 2004;26(3 Supl 1):1-3.

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

Schout D, Novaes HMD. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. Ciênc Saúde Coletiva. 2007;12(4): 935-44.

Sesso R. Inqérito epidemiológico em unidades de diálise do Brasil. J Bras Nefrol. 2000;22(S2):23-6.

Sesso R, Lopes AA, Thomé FS, Bevilacqua JL, Romão Júnior JE, Lugon J. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2008. J Bras Nefrol. 2008;30(4):233-8.

Silva CPR. Indicadores para avaliação de programas de controle de infecção hospitalar: construção e validação [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005.

Soboll MLMS, Carvalho AO, Eduardo MBP, Tanaka OY. Sistemas de informação em saúde, mecanismo de controle, de auditoria de avaliação. In: Westphal MF, Almeida ES, organizadores. Gestão de serviços de saúde: descentralização, municipalização do SUS. São Paulo: EDUSP; 2001. p. 205-54.

Sociedad Española de Nefrologia. Guías de accesso vascular en hemodiálisis. Madrid; 2004.

Streiner DL, Norman GR. Health mensurement scales: a practical guide to their development and use. 2nd ed. New York : Oxford University; 1999.

Tanaka OY, Melo C. Avaliação de programas de saúde do adolescente: um modo de fazer. São Paulo: EDUSP; 2001.

Thomé FS, Gonçalves LFS, Manfro RC, Barros E. Doença renal crônica. In: Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 381-404.

Westmoreland D, Wesorick B, Hanson D, Wyngarden K. Consensual validation of clinical practice model practice guidelines. J Nurs Care Qual. 2000;14(4):16-27.

Wright JTC, Giovinazzo RA. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Cad Pesq Adm. 2000;12(1):54-65.

Anexos

ANEXO 1

CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP 05403-000
☎ Fone: 3061-7548 - Fax: 3061-7548
C.P. 41633 - CEP 05422-970 - e-mail: edipesq@usp.br

São Paulo, 29 de fevereiro d

Il.ma Sr.a
Andressa Garcia Nicole

Ref.: Processo nº 706/2007/CEP-EEUSP

Prezada Senhora:

Em atenção à solicitação referente à análise do projeto **"Indicador avaliação de acesso vascular em hemodiálise: construção e validação"**, informamo mesmo foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Es Enfermagem da Universidade de São Paulo (CEP/EEUSP).

Analisado sob o aspecto ético-legal, atende às exigências da Resolução n do Conselho Nacional de Saúde.

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

Atenciosamente,

Maria Fat Fernand

Prof.a Dr.a Maria de Fátima Prado Fernan
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesqu
Escola de Enfermagem da Universidade de Sã

ANEXO 2
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O estudo “Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise” refere-se à dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, na área de concentração Administração de Serviços de Saúde e Enfermagem e objetiva desenvolver indicadores de qualidade de práticas relacionadas a acesso vascular para hemodiálise.

A finalidade da participação dos especialistas é julgar os indicadores construídos para validação do seu conteúdo, preenchendo os instrumentos encaminhados em anexo e, mediante suas opiniões, chegar-se a um consenso. Não havendo o consenso, os instrumentos poderão retornar para uma segunda opinião.

Fica a este termo, o compromisso assumido pelo pesquisador de acatar os aspectos determinados pela Resolução nº 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, manter sigilo a respeito dos profissionais que compõem a estrutura para validação opinativa de especialistas, não cometer quaisquer danos morais, psicológicos ou físicos aos profissionais que participarem desta pesquisa, não oferecer benefícios ou prejuízos decorrentes de sua participação, ou não, no estudo e permitir a desistência do participante em qualquer momento da investigação. Cabe, ainda, ao pesquisador divulgar os dados desta pesquisa, disponibilizar o seu acesso por meio da Universidade de São Paulo ou de publicação em veículos de divulgação científica. Quaisquer dúvidas com relação à parte ética deste estudo, o profissional poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, órgão responsável pela aprovação deste projeto, pelo telefone (11) 30617548.

_____
Andressa Garcia Nicole
e-mail: enfandressa@yahoo.com.br
telefone: 27 9999 7145

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____ tendo tomado conhecimento da pesquisa intitulada “Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise” e sua explicitação quanto ao objetivo do estudo, a utilização sigilosa da fonte de dados, bem como a divulgação do mesmo, ***concordo*** em participar da validação opinativa dos indicadores construídos.

Assinatura: _____

RG: _____ Data: ____ / ____ / _____.

ANEXO 3

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 1 – DESEMPENHO DE CATETER TEMPORÁRIO DUPLO LÚMEN PARA HEMODIÁLISE (DCTDLH)

1) Descrição: o CTDL é uma opção de acesso vascular imediato para início de terapia hemodialítica. No entanto, pode acarretar algumas complicações imediatas ou, ao longo de seu uso. As disfunções de CTDL são responsáveis por 17 a 33% de remoção precoce do cateter e a trombose ocasiona a perda total do acesso em 30 a 40% dos usuários. Nesse sentido, o monitoramento adequado dos parâmetros de desempenho do CTDL pode identificar a disfunção em tempo hábil para evitar complicações. A literatura recomenda como parâmetros de desempenho adequados para cateteres venosos centrais para hemodiálise que a taxa de fluxo sanguíneo seja superior a 300ml/min, a pressão arterial negativa menor que 250mmHg, a pressão venosa inferior a 250mmHg, possuir capacidade de aspirar livremente o sangue e ausência de alarmes frequentes, não responsivos à mudança de posição.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade

5) Denominador: total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

Índice de Conformidade Geral do Desempenho de CTDL para Hemodiálise = Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade / Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados x 100

Ou

Índice de Conformidade por Componente do Desempenho do Desempenho de CTDL para Hemodiálise = Número de prontuários de portadores de CTDL com fluxo sanguíneo > 300 ml/min / Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados x 100

Observação: Esta última equação pode ser utilizada empregando-se os cinco componentes de monitoramento do desempenho do CTDL.

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros de enfermagem referentes às sessões de hemodiálise por meio do **prontuário** de usuários portadores de CTDL.

8) Critérios para qualificação: a avaliação será realizada por meio de análise de prontuário. Deverão ser analisados os registros de todas as sessões de hemodiálise a fim de observar a presença do registro, e se atende às recomendações. Na planilha, utilizar-se-á a seguinte legenda: **A**, quando o registro atender ao recomendado ou **NA,** se o registro não atender aos parâmetros de referência ou não houver registro.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser utilizada a amostragem probabilística simples, ou seja, avaliação de todos os prontuários de portadores de CTDL por um dado período que atenda o poder explicativo do fenômeno. Salienta-se que serão analisadas, por mês, todas as sessões de hemodiálise de cada portador de CTDL.

10) Periodicidade da avaliação: mensal.

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I1C1*	Há registro de ausência de alarmes frequentes ou de alarmes não responsivos à mudança de posição do usuário ou com "*flush*"	B
I1C2	Há registro de livre aspiração de sangue das vias do CTDL	B
I1C3	O fluxo sanguíneo manteve-se superior a 300 ml/min durante a sessão	B
I1C4	A pressão venosa manteve-se inferior a 250 mmHg no decorrer da sessão	B
I1C5	A pressão arterial manteve-se inferior a 250 mmHg no decorrer da sessão	B

*I1C1: Indicador 1 Componente 1 e, sucessivamente.

12) Instrumento de avaliação do indicador 1:

Data: ____ / ____ / _____

Parâmetros de Referência:

Alarmes frequentes e não-responsivos à mudança de posição do usuário ou "flush": NÃO

Capacidade de aspirar livremente o sangue: SIM

Fluxo sanguíneo: > 300ml/min

Pressão venosa: <250mmHg

Pressão arterial: <250mmHg

Utilizar a seguinte legenda: A (o registro atende ao recomendado), NA (o registro não atende aos parâmetros de referência ou não há registro no prontuário).

USUÁRIO/ COMPONENTE	Alarmes frequentes e não-responsivos à mudança de posição do usuário ou "flush"	Capacidade de aspirar livremente o sangue	Fluxo sanguíneo	Pressão venosa	Pressão arterial pré--bomba
Usuário 1					
Usuário 2					
Usuário 3					
Usuário 4					
Usuário 5					

Observação: Considerando que são realizadas cerca de 12 sessões mensais, deve-se considerar a tendência dos parâmetros para os componentes fluxo sanguíneo, pressão arterial e venosa.

Cálculo do Indicador:

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL sem registro de alarmes não responsivos à mudança de posição ou *flush* x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de livre aspiração de sangue das vias x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de fluxo sanguíneo > 300ml/min x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de pressão arterial < 250 mmHg x100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de pressão venosa < 250 mmHg x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

ANEXO 4

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 2 – MANUTENÇÃO DE CATETER TEMPORÁRIO DUPLO LÚMEN PARA HEMODIÁLISE (MCTDLH)

1) Descrição: os CTDL são importantes para a nefrologia clínica, uma vez que permitem acesso vascular imediato para a realização de hemodiálise de emergência, enquanto aguarda-se a confecção ou a maturação de fístula arteriovenosa. No entanto, seu uso está associado à ocorrência de complicações, como infecção e trombose. Nesse sentido, medidas adequadas de manutenção desse tipo de acesso devem ser observadas rigorosamente a fim de prevenir efeitos indesejáveis. As medidas de manutenção recomendadas na literatura são: manipulação do cateter com luva estéril, uso de máscara pelo profissional e usuário, troca do curativo pré-diálise, uso de clorexidina aquosa a 2% ou de solução de álcool a 70% para realização dos curativos, cobertura do curativo com gaze ou película transparente, inspeção e palpação do orifício de saída do cateter, higienização dos conectores com álcool a 70% e preenchimento das vias de acesso com solução anticoagulante.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR Recomm Rep. 2002;51(RR-10):1-29.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de portadores CTDL com todos os itens de manutenção em conformidade

5) Denominador: total de portadores de CTDL avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

Índice de Conformidade Geral de Manutenção do CTDL para Hemodiálise =

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

Ou

Índice de Conformidade por Componente de Manutenção do CTDL para Hemodiálise =

$$\frac{\text{Número de portadores de CTDL manipulados com luva estéril}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

Observação: Esta última equação pode ser utilizada empregando os oito componentes de avaliação do indicador.

7) Fonte de avaliação para informação: observação direta da manipulação de CTDL.

8) Critérios para qualificação: observação direta da manipulação de CTDL, considerando:

A (Atende):

1. Realizar a manipulação do CTDL com luva estéril;
2. Usar máscara cobrindo nariz e boca pelo profissional e usuário;
3. Realizar a troca do curativo pré-diálise;
4. Inspecionar e palpar o orifício de saída;
5. Utilizar clorexidina aquosa a 2% ou solução de álcool a 70% para realização dos curativos;
6. Cobertura do curativo com gaze estéril ou película transparente;
7. Higienização dos conectores com álcool 70%;
8. Preenchimento das vias do CTDL após a sessão com solução anticoagulante.

NA (Não atende): qualquer não conformidade com o supracitado.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser empregada a amostragem probabilística simples em um dado período, desde que seja garantido o poder explicativo do fenômeno. Para garantir a representatividade é importante incluir todos os turnos de diálise.

10) Periodicidade da avaliação: mensal

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I2C1	O CTDL foi manipulado utilizando-se luva estéril	A
I2C2a	O profissional utilizava máscara cobrindo nariz e boca durante conexão e desconexão do circuito de hemodiálise ao CTDL	A
I2C2b	O portador de CTDL utilizava máscara cobrindo nariz e boca durante conexão e desconexão do circuito de hemodiálise ao CTDL	A
I2C3	O curativo da inserção do CTDL foi trocado antes da sessão de hemodiálise	B
I2C4a	O profissional realizou a inspeção do orifício de saída do CTDL.	B
I2C4b	O profissional realizou a palpação do orifício de saída do CTDL.	B
I2C5	Utilizou-se clorexidina aquosa 2% ou álcool 70% para realização do curativo	A
I2C6	A cobertura do curativo utilizada foi gaze estéril ou película transparente	A
I2C7	Os conectores de CTDL foram higienizados com álcool 70% antes de sua abertura	A
I2C8	As vias do CTDL foram preenchidas com solução anticoagulante após o encerramento da sessão.	B

*I2C1: Indicador 2 Componente 1 e, sucessivamente.

12) Instrumento de avaliação do indicador 2:

Data: ____ / ____ / _____

Utilizar a seguinte legenda: A (a prática atende ao recomendado), NA (a prática não atende as recomendações ou não foi realizada).

Práticas de manutenção de CTDL	**Usuários portadores de CTDL avaliados**																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Manipulação com técnica estéril																	
Uso de máscara pelo profissional																	
Uso de máscara pelo usuário																	
Troca do curativo pré-diálise																	
Inspeção do orifício de saída																	
Palpação do orifício de saída																	
Uso de clorexidina 2% ou álcool 70% para os curativos																	
Cobertura do curativo com gaze ou película transparente																	
Higienização dos conectores com álcool 70%																	
Preenchimento das vias com solução anticoagulante																	

Cálculo do Indicador:

Número de portadores de CTDL com todos os itens de manutenção em conformidade x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com luva estéril x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com uso de máscara pelo profissional x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com uso de máscara pelo usuário x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo trocado pré HD x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores com inserção de CTDL inspecionadas durante troca do curativo x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores com inserção de CTDL palpados durante troca do curativo x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo com clorexidina 2% ou álcool 70% x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo com cobertura de gaze estéril ou película transparente x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com conectores higienizados com álcool 70% x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com vias preenchidas com solução anticoagulante x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

ANEXO 5

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 3 – MONITORAMENTO DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA (MFAV)

1) Descrição: o monitoramento ou vigilância de FAV consiste em procedimentos sistemáticos e protocolados, baseados na avaliação física, nos dados clínicos e nos parâmetros hemodinâmicos a fim de demonstrar o funcionamento correto da FAV ou detectar alguma disfunção. Para isso, a literatura recomenda monitorar a presença de veias colaterais, a pressão arterial pré-bomba, a pressão venosa, o fluxo de sangue e o tempo de sangramento após a retirada das agulhas.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005; 57(2):119-207.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade

5) Denominador: total de prontuários de portadores de FAV avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

$$\text{Índice de Conformidade de Monitoramento de FAV} = \frac{\text{Número de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade}}{\text{Total de prontuários de portadores de FAV avaliados}} \times 100$$

Ou

$$\text{Índice de Conformidade de Monitoramento de FAV} = \frac{\text{Número de prontuários com registro de ausência de veias colaterais}}{\text{Total de prontuários de portadores de FAV avaliados}} \times 100$$

Obs.: Esta última equação pode ser utilizada empregando-se os cinco componentes de monitoramento de FAV.

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros de enfermagem referentes às sessões de hemodiálise por meio do **prontuário** de usuários portadores de FAV.

8) Critérios para qualificação: a avaliação será realizada por meio de análise de prontuário. Deverão ser analisados os registros de todas as sessões de hemodiálise a fim de observar tanto a presença do registro, quanto se esse atende às recomendações. Na planilha, utilizar-se-á a seguinte legenda: **A**, quando o registro atender ao recomendado ou **NA**, se o registro não atender aos parâmetros de referência ou não houver registro.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser utilizada a amostragem probabilística simples, ou seja, avaliação de todos os portadores de FAV por um certo período que atenda ao poder explicativo do fenômeno. Em caso de amostra, para garantir a representatividade, é importante incluir todos os turnos de diálise.

10)Periodicidade da avaliação: mensal

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I3C1	Há registro de ausência de veias colaterais	B
I3C2	Há registro de fluxo sanguíneo ≥ a 300ml/min no decorrer da sessão	A
I3C3	Há registro de pressão venosa ≤ a 120mmHg no decorrer da sessão	A
I3C4	Há registro de pressão arterial pré-bomba ≤ a 250mmHg no decorrer da sessão	A
I3C5	Há registro de tempo de sangramento após a retirada das agulhas inferior a 15 minutos	B

*I3C1: Indicador 3 Componente 1 e, sucessivamente.

12) Instrumento de avaliação do indicador 3

Data: ____ / ____ / _____

Parâmetros de Referência:

Presença de veias colaterais: não

Fluxo sanguíneo: > 300ml/min

Pressão venosa: <250mmHg

Pressão arterial pré-bomba: <250mmH

Tempo de sangramento pós retirada das agulhas: < 15 minutos

Utilizar a seguinte legenda: A (o registro atende ao recomendado), NA (o registro não atende aos parâmetros de referência ou não há registro no prontuário).

COMPONENTE/ USUÁRIO	Veias colaterais	Fluxo sanguíneo	Pressão venosa	Pressão arterial pré-bomba	Tempo de sangramento após a retirada das agulhas
Usuário 1					
Usuário 2					
Usuário 3					
Usuário 4					
Usuário 5					

Observação: Considerando que são realizadas cerca de 12 sessões mensais, deve-se considerar a tendência dos parâmetros para os componentes: fluxo sanguíneo, pressão arterial e venosa.

Cálculo do Indicador:

N° de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de ausência de veias colaterais x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de fluxo sanguíneo > 300ml/min x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de pressão venosa < 250mmHg x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de pressão arterial pré-bomba < 250mmHg x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de tempo de sangramento após a retirada de agulhas < 15min x 100
Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

ANEXO 6

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 4 – COMPLICAÇÕES DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA (CFAV)

1) Descrição: As disfunções de FAV são conhecidas como quaisquer complicações que alteram o funcionamento normal do acesso vascular, diminuindo o tempo de utilização ou acarretando outras complicações. Na literatura estão descritas diversas complicações; no entanto, recomenda-se intervenção quando não alcançar fluxo sanguíneo adequado, ou seja, apresentar redução superior a 25% ao fluxo sanguíneo prévio; apresentar estenose venosa hemodinamicamente significativa, isto é, diminuição do diâmetro venoso superior a 50%, que pode ser detectado, por exemplo, por meio do ultrassom doppler ou pelo exame físico; aneurisma, definido como dilatação de uma área da FAV que mantém íntegra a estrutura da parede arterial ou venosa; ou isquemia da mão, em função da inversão do fluxo arterial.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005; 57(2):119-207.

3) Tipo de indicador: resultado

4) Numerador: número de complicações de FAV

5) Denominador: total de usuários portadores de FAV

6) Cálculo do indicador:

$$\text{Incidência de complicações em usuários portadores de FAV} = \frac{\text{Número de complicações de FAV}}{\text{Total de usuários portadores de FAV}} \times 100$$

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros da equipe multiprofissional por meio do **prontuário** de usuários portadores de FAV.

8) Critérios para qualificação: a avaliação será realizada por meio de análise de prontuário, devendo-se considerar o registro das complicações de FAV por qualquer membro da equipe multiprofissional.

9) Casuística para análise de conformidade: todos os usuários portadores de FAV em hemodiálise. Nesse caso, a amostra não é indicada, pois trabalha-se com incidência e são todos expostos ao risco.

10) Periodicidade da avaliação: mensal

ANEXO 7

INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO OPINATIVA DOS INDICADORES DE PRÁTICAS RELACIONADAS A ACESSO VASCULAR DE USUÁRIOS DE SERVIÇOS DE HEMODIÁLISE

PARTE I: CARACTERIZAÇÃO DO PROFISSIONAL

Idade: _____ (anos) **Tempo de formado**: _____ (anos)

Instituição em que trabalha:( ) pública ( ) privada **Cargo/Função:** _____.

Graduação: ( ) Enfermagem ( ) Medicina **Titulação** (considerar a última) : _____

PARTE II: JULGAMENTOS DOS INDICADORES

Prezado avaliador, recomenda-se que o senhor (a) tenha em mãos o manual operacional, proceda sua leitura e preencha os questionários com o conteúdo abaixo, que será empregado para o julgamento de cada um dos indicadores. **Por gentileza, preencha na íntegra os instrumentos.**

Indicador: (nome de cada indicador)

Julgamento 1: Avaliação do conteúdo *(constructo)* do manual operacional

Este julgamento prevê a avaliação do manual operacional que foi empregado para a construção dos indicadores. Por favor, considere as proposições, assinale sim ou não, e utilize o espaço para comentários e sugestões, caso seja necessário aperfeiçoamento.

1) A **descrição** explicita com clareza e objetividade o que o indicador mensura e sua importância para avaliação de práticas relacionadas a acesso vascular para hemodiálise.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

2) A **fundamentação teórico-científica*** para evidência é suficiente, atualizada e relevante.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

* Observação: O grau de evidência científica da fundamentação teórica está pautado na seguinte classificação:

A: Estudos de evidência científica com revisão sistemática e metanálise; resultados de um ou mais estudos científicos de investigação do tipo experimental controlados e randomizados, com grupos controle e experimental; recomendações de *guidelines* ou de entidades associativas identificadas com a melhor categoria.

B: Um ou mais estudos científicos controlados dos tipos prospectivos observacionais e seqüenciais; estudos quase experimentais, dos tipos prospectivos comparando grupos nos quais a locação não foi randomizada; recomendações de *guidelines* ou de entidades associativas identificadas com a segunda melhor categoria.

C: Estudos observacionais não experimentais, como usuários recebendo tratamento comparado com estudos de controles de história, de caso-controle, de correlação; recomendações de *guidelines* ou de entidades associativas identificadas com a terceira melhor categoria; documentos de grupos de consenso de especialistas; estudos de revisão sistemática sem metanálise; normas governamentais; recomendações não categorizadas, presentes em livres e artigos que descrevem etapas do procedimento sob forte justificação teórico-prática.

3) O **tipo de indicador**** está adequado para a mensuração que se pretende.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

4) O **numerador** descrito não gera dúvidas sobre os eventos que se pretende medir.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

5) O **denominador** identifica a população ou fenômeno sob risco do evento que se propõe a medir, enquanto totalidade para cálculo do indicador.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

6) A **população ou amostra** descrita para o indicador é adequada para retratar a totalidade da realidade.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

7) As **fontes de coleta de informações** para a avaliação dos itens do indicador são apropriadas para medir o que se pretende, com custo mínimo.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

8) Os **critérios para avaliação** são claros, objetivos e permitem a mesma interpretação entre avaliadores diferentes, sob as mesmas condições, locais e período.

( ) sim ( ) não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

_____

Outros comentários e sugestões:_____

_____

_____

_____

** Os tipos de indicador são:

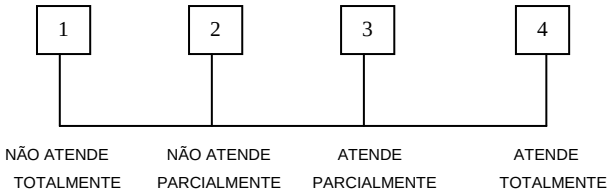
Estrutura: recursos disponíveis nos estabelecimentos como: recursos humanos, físicos, materiais e financeiros.

Processo: conjunto de atividades ou procedimentos destinado à produção de serviços ou de um bem, as relações estabelecidas entre os profissionais e usuários incluindo a busca pelo diagnóstico e a terapêutica.

Resultado: obtenção das características desejáveis dos produtos ou serviços, retratando os efeitos da assistência à saúde.

Julgamento 2: Avaliação dos atributos* do indicador**

Esta avaliação refere-se à validação do conjunto de atributos que integram o indicador. Pensando em cada indicador proposto no manual operacional, favor preencher as questões abaixo considerando as seguintes definições:



1. O indicador é incapaz de atender ao atributo;
2. O indicador é incapaz de atender ao atributo sem revisão;
3. O indicador atende ao atributo, mas precisa de alteração mínima;
4. O indicador é capaz de atender ao atributo, sem alteração.

1) **Atribuível**: refere-se à capacidade que o indicador possui de refletir qualidade da prática a que se relaciona.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

2) **Validade:** grau ou nível no qual o indicador atinge o seu propósito, identifica as situações nas quais a qualidade do cuidado e dos serviços deve ser melhorada.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

3) **Credibilidade:** o quanto o indicador é de fácil entendimento (inteligível), mede e levanta hipóteses que fazem sentido às práticas assistenciais a que se relaciona e aos usuários.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

4) **Sensibilidade:** grau ou nível no qual o indicador é capaz de identificar todos os casos de cuidados que apresentam problemas reais de qualidade às práticas a que se relaciona.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

*** Atributo, no dicionário de epidemiologia, de Last (1988)[j], é definido como característica qualitativa de um indivíduo ou item.

5) **Especificidade:** grau ou nível no qual o indicador é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem reais problemas de qualidade.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

6) Acessível: os dados necessários para compor o cálculo do indicador podem ser acessados rapidamente e com custo mínimo.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

7) **Comunicável**: a importância da medida pode ser facilmente explicada e compreendida.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

8) **Efetivo/preciso**: mede o que se propõe a medir.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

9) **Exequível**: a medida é aplicável.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

10) **Objetivo:** a medida permite mensurar de maneira clara, sem julgamento subjetivo.

(1) (2) (3) (4)

Comentários e sugestões: _____

_____

Julgamento 3: Avaliação dos atributos de cada componente do indicador

Para avaliar cada componente do indicador, favor considerar as proposições, assinalar sim ou não, e utilizar o espaço para comentários e sugestões, caso seja necessário aperfeiçoamento.

1) **Simplicidade:** possibilita uma única interpretação.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

2) Objetividade: permite resposta pontual.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

3) Clareza: utiliza frases curtas, expressões simples e inequívocas.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

4)Precisão: cada componente é distinto dos demais que cobrem o indicador.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

5) Pertinência: os componentes não insinuam atributo diferente do definido.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

6) Variedade: os termos utilizados especificam cada componente, não permitindo confusão com os demais componentes ou ideia de repetição.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

7) Credibilidade: está descrito de maneira que não pareça descaracterizado ou despropositado em relação ao contínuo do indicador sob avaliação.

( ) sim ( ) não

Caso não, identifique qual ou quais componente(s) e descreva os motivos e sugestões: _____

_____

Observação: o indicador 4 não apresenta os componentes por se tratar de indicador de resultado.

ANEXO 8

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 1 – DESEMPENHO DE CATETER TEMPORÁRIO DUPLO LÚMEN (DCTDLH) REAJUSTADO APÓS JULGAMENTO DE VALIDAÇÃO

1) Descrição: o CTDL é uma opção de acesso vascular imediato para início de terapia hemodialítica. No entanto, pode acarretar algumas complicações imediatas ou ao longo de seu uso. As disfunções de CTDL são responsáveis por 17 a 33% de remoção precoce do cateter e a trombose ocasiona a perda total do acesso em 30 a 40% dos usuários. Nesse sentido, o monitoramento adequado dos parâmetros de desempenho do CTDL pode identificar a disfunção em tempo hábil para evitar complicações. A literatura recomenda como parâmetros de desempenho adequados para cateteres venosos centrais para hemodiálise que a taxa de fluxo sanguíneo seja superior a 300ml/min, a pressão arterial menor que 250mmHg, a pressão venosa inferior a 250mmHg, possuir capacidade de aspirar livremente o sangue e ausência de alarmes frequentes, tais como aumento ou diminuição de pressão arterial pré-bomba, da pressão venosa ou da pressão de transmembrana, não responsivos à mudança de posição ou *flush*.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

Sociedad Española de Nefrologia. Guías de accesso vascular en hemodiálisis. Madrid; 2004.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade

5) Denominador: total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

Índice de Conformidade Geral do Desempenho de CTDL para hemodiálise = Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade / Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados x 100

Ou

Índice de Conformidade por Componente do Desempenho do Desempenho de CTDL para Hemodiálise = Número de prontuários de portadores de CTDL com fluxo sanguíneo > 300 ml/min / Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados x 100

Observação: Esta última equação pode ser utilizada empregando-se os cinco componentes de monitoramento do desempenho do CTDL.

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros de enfermagem referentes às sessões de hemodiálise, por meio do prontuário de usuários portadores de CTDL.

8) Critérios para qualificação: a avaliação será realizada por meio de análise de prontuário. Deverão ser analisados os registros de todas as sessões de hemodiálise a fim de observar a presença do registro e se atende às recomendações. Na planilha, utilizar-se-á a seguinte legenda: **A**, quando o registro atender ao recomendado ou **NA**, se o registro não atender aos parâmetros de referência ou não houver registro.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser utilizada a amostragem probabilística simples, ou seja, avaliação de todos os portadores de CTDL ou seu prontuário por um dado período que atenda o poder explicativo do fenômeno. Salienta-se que serão analisadas, por mês, todas as sessões de hemodiálise de cada portador de CTDL.

10) Periodicidade da avaliação: mensal.

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I1C1	Há registro de ausência de alarmes frequentes ou de alarmes não responsivos à mudança de posição do usuário ou "*flush"* com 10ml de SF0,9% em cada via	B
I1C2	Há registro de livre aspiração de sangue das vias do CTDL	B
I1C3	O fluxo sanguíneo manteve-se superior a 300 ml/min durante a sessão	B
I1C4	A pressão venosa manteve-se inferior a 250 mmHg no decorrer da sessão	B
I1C5	A pressão arterial manteve-se inferior a 250 mmHg no decorrer da sessão	B

*I1C1: Indicador 1 Componente 1 e, sucessivamente.

12) Instrumento de avaliação do indicador 1:

Data: ____ / ____ / _____

Parâmetros de Referência:

Alarmes freqüentes e não-responsivos à mudança de posição do usuário ou "flush": NÃO

Capacidade de aspirar livremente o sangue: SIM

Fluxo sanguíneo: > 300ml/min

Pressão venosa: <250mmHg

Pressão arterial: <250mmHg

Utilizar a seguinte legenda: A (o registro atende ao recomendado), NA (o registro não atende aos parâmetros de referência ou não há registro no prontuário).

USUÁRIO/ COMPONENTE	Alarmes frequentes e não-responsivos à mudança de posição do usuário ou "flush"	Capacidade de aspirar livremente o sangue	Fluxo sanguíneo	Pressão venosa	Pressão arterial pré-bomba
Usuário 1					
Usuário 2					
Usuário 3					
Usuário 4					
Usuário 5					

Observação: Considerando que são realizadas cerca de 12 sessões mensais, deve-se considerar a tendência dos parâmetros para os componentes fluxo sanguíneo, pressão arterial e venosa.

Cálculo do Indicador Geral e por Componente:

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de todos os parâmetros em conformidade x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL sem registro de alarmes não responsivos à mudança de posição ou *flush* x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de livre aspiração de sangue das vias x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de fluxo sanguíneo > 300ml/min x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de pressão arterial < 250 mmHg x100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

Número de prontuários de portadores de CTDL com registro de pressão venosa < 250 mmHg x 100
Total de prontuários de portadores de CTDL avaliados

ANEXO 9

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 2 – MANUTENÇÃO DE CATETER TEMPORÁRIO DUPLO LÚMEN (MCTDLH) REAJUSTADO APÓS JULGAMENTO DE VALIDAÇÃO

1) Descrição: os CTDL são importantes para a nefrologia clínica, uma vez que permitem acesso vascular imediato para realização de hemodiálise de emergência, enquanto aguarda-se a confecção ou maturação da FAV, em casos de trombose dessa FAV ou impossibilidade de construção de outra e implante de CDL de longa permanência. No entanto, seu uso está associado à ocorrência de complicações como infecção e trombose. Nesse sentido, medidas adequadas de manutenção desse tipo de acesso devem ser observadas rigorosamente a fim de prevenir efeitos indesejáveis. As medidas de manutenção recomendadas na literatura são: higienizar as mãos antes e após a manipulação do cateter; manipular o CTDL com técnica estéril; uso de máscara cobrindo nariz e boca pelo profissional e pelo usuário; inspeção e palpação do orifício de saída; uso de clorexidina aquosa a 2% para troca do curativo na inserção do CTDL; realização da troca do curativo pré-sessão de hemodiálise; utilização de gaze estéril com troca a cada sessão ou película transparente com troca a cada 7 dias ou antes, se necessário, para cobertura do curativo; higienização dos conectores com álcool 70%; infusão de 10ml de soro fisiológico 0,9% (SF0,9%) em cada via do CTDL, após as sessões de hemodiálise e preenchimento das mesmas após infusão do SF0,9% com solução de heparina.

2) Fundamentação científica:

Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and HICPA/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002; 51(1):1-45.

Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR Recomm Rep. 2002;51(RR-10):1-29.

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006;48 Suppl 1:S176-276.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005;57(2):119-207.

Sociedad Española de Nefrologia. Guías de accesso vascular en hemodiálisis. Madrid; 2004.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de portadores CTDL com todos os itens de manutenção em conformidade

5) Denominador: total de portadores de CTDL avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

Índice de Conformidade Geral de Manutenção do CTDL para Hemodiálise =

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

Ou

Índice de Conformidade por Componente de Manutenção do CTDL para Hemodiálise =

$$\frac{\text{Número de portadores de CTDL manipulados com luva estéril}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

Observação: Esta última equação pode ser utilizada empregando os oito componentes de avaliação do indicador.

7) Fonte de avaliação para informação: observação direta da manipulação de CTDL.

8) Critérios para qualificação: observação direta da manipulação de CTDL, considerando:

A (Atende):

1. Realizar higienização das mãos;
2. Realizar a manipulação do CTDL com técnica estéril;

3. Usar máscara cobrindo nariz e boca pelo profissional;
4. Usar máscara cobrindo nariz e boca pelo usuário;
5. Inspecionar o orifício de saída;
6. Palpar o orifício de saída;
7. Utilizar clorexidina aquosa a 2% para troca do curativo na inserção do CTDL;
8. Realizar troca do curativo pré-sessão de hemodiálise;
9. Cobertura do curativo com gaze estéril a cada sessão ou película transparente a cada 7 dias ou se necessário;
10. Higienização dos conectores com álcool 70%;
11. Preenchimento das vias do CTDL, após a sessão, com 10ml de SF0,9% em cada via.
12. Preenchimento das vias do CTDL, após infusão do SF 0,9%, com solução de heparina.

NA (Não atende): qualquer não conformidade com o supracitado.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser empregada a amostragem probabilística simples em um dado período desde que seja garantido o poder explicativo do fenômeno. Para garantir a representatividade é importante incluir todos os turnos de diálise.

10) Periodicidade da avaliação: mensal

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I2C1	O profissional higienizou as mãos antes de manipular o CTDL	A
I2C2	O CTDL foi manipulado utilizando-se técnica estéril	A
I2C3	O profissional utilizava máscara cobrindo nariz e boca durante conexão e desconexão do circuito de hemodiálise ao CTDL	A
I2C4	O portador de CTDL utilizava máscara cobrindo nariz e boca durante conexão e desconexão do circuito de hemodiálise ao CTDL	A
I2C5	O profissional realizou a inspeção do orifício de saída do CTDL.	B
I2C6	O profissional realizou a palpação do orifício de saída do CTDL.	B
I2C7	Utilizou-se clorexidina aquosa 2% para troca do curativo	A
I2C8	O curativo da inserção do CTDL foi trocado antes da sessão de hemodiálise	B
I2C9	A cobertura do curativo utilizada foi gaze estéril (cada sessão) ou película transparente (cada 7 dias ou se necessário)	A
I2C10	Os conectores de CTDL foram higienizados com álcool 70% antes de sua abertura	A
I2C11	As vias do CTDL foram preenchidas com SF0,9%, 10 ml, em cada via,	B

	após o encerramento da sessão.	
I2C12	As vias do CTDL foram preenchidas com solução de heparina, após a infusão de SF0,9%.	B

*I2C1: Indicador 2 Componente 1 e, sucessivamente.

12) Instrumento de avaliação do indicador 2:

Data: ____ / ____ / _____

Utilizar a seguinte legenda: A (a prática atende ao recomendado), NA (a prática não atende as recomendações ou a prática não foi realizada).

Práticas de manutenção de CTDL	**Usuários portadores de CTDL avaliados**															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Higienização das mãos																
Manipulação com técnica estéril																
Uso de máscara pelo profissional																
Uso de máscara pelo usuário																
Inspeção do orifício de saída																
Palpação do orifício de saída																
Uso de clorexidina aquosa 2% para troca do curativo																
Troca do curativo pré-diálise																
Cobertura do curativo com gaze ou película transparente																
Higienização dos conectores com álcool 70%																
Preenchimento das vias com SF 0,9%																
Preenchimento das vias com heparina																

Cálculo do Indicador:

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

Número de portadores de CTDL manipulados após a higienização das mãos dos profissionais x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com luva estéril x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com uso de máscara pelo profissional x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL manipulados com uso de máscara pelo usuário x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores com inserção de CTDL inspecionadas durante troca do curativo x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores com inserção de CTDL palpados durante troca do curativo x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo com clorexidina 2% x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo trocado pré HD x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com curativo com cobertura de gaze estéril ou película transparente x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com conectores higienizados com álcool 70% x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com vias preenchidas com SF0,9% após a sessão x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

Número de portadores de CTDL com vias preenchidas com solução de heparina x 100
Total de portadores de CTDL avaliados

ANEXO 10

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 3 – MONITORAMENTO DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA (MFAV) REAJUSTADO APÓS JULGAMENTO DE VALIDAÇÃO

1) Descrição: a FAV é o acesso vascular de escolha para hemodiálise, no entanto, é necessária a vigilância desse tipo de acesso para detecção precoce de disfunções. O monitoramento ou vigilância de FAV consiste em procedimentos sistemáticos e protocolados, baseados no exame físico e por imagem, nos dados clínicos e nos parâmetros hemodinâmicos a fim de demonstrar o funcionamento correto da FAV ou detectar alguma complicação. Para isso, a literatura recomenda monitorar a presença de veias colaterais, a pressão arterial pré-bomba, a pressão venosa, o fluxo de sangue e o tempo de sangramento após a retirada das agulhas.

2) Fundamentação científica:

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006;48 Suppl 1:S176-276.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005;57(2):119-207.

Sociedad Española de Nefrologia. Guías de accesso vascular en hemodiálisis. Madrid; 2004.

3) Tipo de indicador: processo

4) Numerador: número de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade

5) Denominador: total de prontuários de portadores de FAV avaliados

6) Cálculo do indicador geral e por componente:

Índice de Conformidade Geral de Monitoramento de FAV =

$$\frac{\text{Número de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade}}{\text{Total de prontuários de portadores de FAV avaliados}} \times 100$$

Ou

Índice de Conformidade por Componente de Monitoramento de FAV =

$$\frac{\text{Número de prontuários com registro de ausência de veias colaterais}}{\text{Total de prontuários de portadores de FAV avaliados}} \times 100$$

Obs.: Esta última equação pode ser utilizada empregando-se os cinco componentes de monitoramento de FAV.

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros de enfermagem referentes às sessões de hemodiálise por meio do prontuário de usuários portadores de FAV.

8) Critérios para qualificação: deverão ser analisados os registros de todas as sessões de hemodiálise a fim de observar tanto a presença do registro, quanto se esse atende às recomendações. Na planilha, utilizar-se-á a seguinte legenda: **A**, quando o registro atender ao recomendado ou **NA**, se o registro não atender aos parâmetros de referência ou não houver registro.

9) Casuística para análise de conformidade: poderá ser utilizada a amostragem probabilística simples, ou seja, avaliação de todos os portadores de FAV por um dado período que atenda ao poder explicativo do fenômeno. Em caso de amostra, para garantir a representatividade é importante incluir todos os turnos de hemodiálise.

10) Periodicidade da avaliação: mensal

11) Planilha para avaliação dos componentes:

Código	Componentes	Evidência
I3C1	Há registro de ausência de veias colaterais	B
I3C2	Há registro de fluxo sanguíneo ≥ a 300ml/min no decorrer da sessão	A
I3C3	Há registro de pressão venosa ≤ a 120mmHg no decorrer da sessão	A
I3C4	Há registro de pressão arterial pré-bomba ≤ a 250mmHg no decorrer da sessão	A
I3C5	Há registro de tempo de sangramento após a retirada das agulhas inferior a 15 minutos	B

12) Instrumento de avaliação dos serviços de hemodiálise

Data: ____ / ____ / _____

Parâmetros de Referência:

Presença de veias colaterais: não

Fluxo sanguíneo: > 300ml/min

Pressão venosa: <250mmHg

Pressão arterial pré-bomba: <250mmHg

Tempo de sangramento após a retirada das agulhas: < 15 minutos

Utilizar a seguinte legenda: A (o registro atende ao recomendado), NA (o registro não atende aos parâmetros de referência ou não há registrado no prontuário).

COMPONENTE/ USUÁRIO	Veias colaterais	Fluxo sanguíneo	Pressão venosa	Pressão arterial pré-bomba	Tempo de sangramento após a retirada das agulhas
Usuário 1					
Usuário 2					
Usuário 3					
Usuário 4					
Usuário 5					

Observação: Considerando que são realizadas cerca de 12 sessões mensais, deve-se considerar a tendência dos parâmetros para os componentes fluxo sanguíneo, pressão arterial e venosa.

Cálculo do Indicador:

N° de prontuários de portadores de FAV com registro de todos os componentes de monitoramento em conformidade x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de ausência de veias colaterais x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de fluxo sanguíneo > 300ml/min x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de pressão venosa < 250mmHg x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de pressão arterial pré-bomba < 250mmHg x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

Número de prontuários com registro de tempo de sangramento após a retirada de agulhas < 15min x 100

Total de prontuários de portadores de FAV avaliados

ANEXO 11

MANUAL OPERACIONAL DO INDICADOR 4 – COMPLICAÇÕES DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA (CFAV) REAJUSTADO APÓS JULGAMENTO DE VALIDAÇÃO

1) Descrição: as disfunções de FAV são conhecidas como quaisquer complicações que alteram o funcionamento normal do acesso vascular, diminuindo o tempo de utilização ou acarretando outras complicações. Na literatura estão descritas diversas complicações, no entanto recomenda-se intervenção quando não alcançar fluxo sanguíneo adequado, ou seja, apresentar redução superior a 25% ao fluxo sanguíneo prévio; apresentar estenose venosa hemodinamicamente significativa, isto é, diminuição do diâmetro venoso superior a 50%, podendo levar à trombose, mas que pode ser detectado por meio do ultrassom doppler ou pelo exame físico; aneurisma, definido como dilatação de uma área da FAV que mantém íntegra a estrutura da parede arterial ou venosa e deve ser tratado quando estiver se expandindo rapidamente, apresentar mais de 12mm de diâmetro e viabilidade da pele ameaçada; ou isquemia da mão, em função da inversão do fluxo arterial, caracterizada por dor isquêmica com o membro da FAV em repouso, com piora durante as sessões de hemodiálise; presença, ou não, de lesão trófica, caracterizada por úlcera com fundo necrótico e extremamente dolorosa.

2)Fundamentação científica:

Besarab A, Raja RM. Acesso vascular para hemodiálise. In: Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Manual de diálise. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.

National Kidney Foundation. (NKF-K/DOQI). Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006; 48 Suppl 1:S176-276.

Linardi F, Linardi FF, Bevilacqua JL, Morad JFM, Costa JA. Tratamento cirúrgico da “síndrome do roubo” em acesso vascular para hemodiálise com revascularização distal e ligadura arterial. J Vasc Bras. 2006; 5(2):117-22.

Rodríguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guía de acceso vascular en hemodiálisis. Angiología. 2005; 57(2):119-207.

3) Tipo de indicador: resultado

4) Numerador: número de complicações de FAV

5) Denominador: número total de usuários portadores de FAV

6) Cálculo do indicador:

$$\text{Incidência de complicações em usuários portadores de FAV} = \frac{\text{Número de complicações de FAV}}{\text{Total de usuários portadores de FAV}} \times 100$$

7) Fonte de avaliação para informação: análise dos registros da equipe multiprofissional por meio do prontuário de usuários portadores de FAV.

8) Critérios para qualificação: a avaliação será realizada por meio de análise de prontuário devendo-se considerar o registro das complicações de FAV por qualquer membro da equipe multiprofissional.

9) Casuística para análise de conformidade: todos os usuários portadores de FAV em hemodiálise. Nesse caso, a amostra não é indicada, pois trabalha-se com incidência e são todos expostos ao risco.

10) Periodicidade da avaliação: mensal