



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU**

ELDA GARBO PINTO

**ACESSO VASCULAR DEFINITIVO EM USUÁRIOS DE
HEMODIÁLISE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA
ESCALA DE CONHECIMENTO**

**BOTUCATU
2014**



ELDA GARBO PINTO

**ACESSO VASCULAR DEFINITIVO EM USUÁRIOS DE
HEMODIÁLISE: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA
ESCALA DE CONHECIMENTO**

Dissertação apresentado ao
Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem: Mestrado
Profissional – Universidade
Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho – UNESP para
obtenção do título de Mestre
em Enfermagem.

Prof^a.Dra WILZA CARLA SPIRI
(Orientadora)

**BOTUCATU
2014**



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE - CRB 8/5651

Pinto, Elda Garbo.

Acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento / Elda Garbo Pinto. – Botucatu, 2014

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu.

Orientador: Wilza Carla Spiri

Capes: 40400000

1. Insuficiência renal crônica. 2. Equipe de enfermagem. 3. Hemodiálise. 4. Nefrologia. 5. Cirurgia vascular.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem; Doença renal crônica; Fístula arteriovenosa; Hemodiálise; Validação de método.

FICHA DE APROVAÇÃO

Nome: Elda Garbo Pinto

Título: ACESSO VASCULAR DEFINITIVO EM USUÁRIOS DE HEMODIÁLISE:
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE CONHECIMENTO.

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem – Mestrado
Profissional da Universidade
Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho - UNESP, para
obtenção do título de Mestre.

Aprovado em: ____/____/____.

Banca Examinadora

Prof. Dra. Wilza Carla Spiri

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dra. Carmen Maria Casquel Monti Juliani

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dra. Maria Justina Dalla Bernardina Fellipe

Instituição: Faculdade de medicina de Botucatu - UNESP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Dedicatória



Às pessoas portadoras de doença renal crônica que mesmo com tantas dificuldades e limitações, vivem a vida e cultivam a solidariedade e a esperança de uma vida melhor.

Às pessoas que contribuem para a melhoria da qualidade de vida do paciente renal crônico, plantando a esperança que alimenta a vontade deste de viver

Epígrafe



*“As nuvens mudam sempre de posição,
mas são sempre nuvens no céu. Assim
devemos ser todo dia, mutantes, porém
leais com o que pensamos e sonhamos;
lembre-se, tudo se desmancha no ar,
menos os pensamentos”.*

Paulo Belekí

Agradecimentos Especiais



Agradeço a minha orientadora professora Dra. Wilza Carla Spíri. A qual a considero como um timoneiro tranquilo, firme, obstinado e terno. Foi paciente, disponível e acima de tudo, soube guiar e, ao mesmo tempo, esperar pelo amadurecimento do trabalho.

Agradeço a meu esposo Edú, pelo carinho e compreensão, pois nas horas mais difíceis e tormentosas, foi em você que encontrei o porto seguro e a calmaria.



Agradecimientos



Agradecimentos

Aproveito este espaço para agradecer a algumas pessoas que fizeram parte da minha caminhada. Caminhada árdua, de muitas dúvidas, questionamentos, mas que chega ao final com o apoio e a alegria de muitas pessoas.

Primeiramente a Deus, Senhor da minha vida, dos meus projetos pessoais, profissionais e da minha existência. Eu sei que a concretização deste sonho foi também a sua vontade. Obrigada por estar sempre comigo...

Aos meus pais, Arcênio e Antônia, pela força e incentivo em toda minha caminhada, mas principalmente pelo amor incondicional e por compreender meus momentos de ausência aos domingos em família.

À minha família (irmãos, sobrinhos e sobrinhas) por entender minha ausência e vibrar comigo por cada nova conquista.

Aos Professores do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho e do Departamento de Enfermagem, pela oportunidade de qualificação profissional e efetivação de um sonho.

À professora Dr^a. Carmen Montí Casquel Juliani pessoa maravilhosa que possui tantos exemplos a serem seguidos. As orientações, na ocasião da Comissão Examinadora do Seminário de Pesquisa e Qualificação, foram fundamentais

para o fortalecimento da consistência do texto da dissertação.

À professora Dr^a. Sílvia Cristina M. Bocchi por compartilhar seus conhecimentos durante as aulas do mestrado e pelo carinho, apoio e incentivo. Obrigada pelos momentos de crescimento e diálogo.

À professora Dr^a. Magda Cristina Queiroz Dell'Acqua, pelo carinho e pela oportunidade que tive de conhecê-la, também pelos ensinamentos que com certeza mudaram a minha forma de pensar, pois contribuíram para me tornar uma profissional e uma pessoa melhor.

À Dr^a. Maria Justina Dalla Bernardina Fellipe, pelas contribuições no exame de qualificação.

Ao grupo de juízes, pela participação e dedicação em todas as fases desta pesquisa, pela colaboração com idéias e experiências. Este trabalho também pertence a vocês...

Ao professor Dr. Luiz Cuadrado, pelo apoio e contribuições efetuadas.

À enfermeira Laudilene Cristina Rebello Marinho, supervisora do programa de Aprimoramento em Diálise do hospital das Clínicas de Botucatu, pelas contribuições efetuadas na composição dos itens da escala. Meu muitíssimo obrigada!

A todos os meus colegas de mestrado. Várias vezes compartilhamos angústias, alegrias, conquistas e trocamos

várias idéias! Ter encontrado vocês nesse caminho foi maravilhoso!

Aos meus amigos amados: Rita de Cassia Altino Delarmelindo e Wellington Rodrigo de Souza, obrigada pela oportunidade de conviver com pessoas tão especiais e capacitadas, como vocês!

À equipe de enfermagem da unidade de hemodiálise do Hospital Estadual de Bauru e da Faculdade de Medicina de Botucatu, pelo apoio e incentivo permanentes.

À enfermeira Aníela Nascimento Pívotto, supervisora e responsável técnica do Centro de Terapia Renal Substitutivo de Bauru, por cada palavra de incentivo, pela amizade e pelo companheirismo demonstrado no decorrer do curso.

Resumo



Pinto, EG. Acesso vascular definitivo em usuários de Hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento. [dissertação]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2014.

RESUMO

Estudo de cunho metodológico de construção e validação de instrumentos de avaliação em saúde, com o objetivo de construir e validar escalas de conhecimento sobre o acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise para os profissionais de enfermagem de nefrologia. As etapas para a elaboração das escalas foram: seleção das práticas envolvendo o acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, fundamentação teórica das práticas selecionadas e elaboração das escalas pautadas nas diretrizes clínicas (guidelines) Clinical practice guidelines for vascular Access, Guías de Acceso Vascular em Hemodiálisis (Sociedade Española de Nefrología) e Guía de acceso vascular en hemodiálisis. O produto desse estudo foi a construção de quatro escalas: Escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados universais**, Escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados específicos**, Escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Exame físico** e Escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Vigilância hemodinâmica**. A coleta de dados ocorreu nos meses de fevereiro a agosto de 2013, por meio de um questionário, composto das seguintes partes: julgamento do conteúdo (constructo), dos atributos e dos componentes de cada escala construída. A validação de conteúdo das escalas foi realizada por doze juízes, com ampla experiência na área de nefrologia. Todas as escalas construídas foram validadas pelos profissionais, sob consenso favorável mínimo de 75%. Ressalta-se que após validação as escalas foram aplicadas a 84 profissionais de enfermagem que atuam em terapia de substituição renal em 3 centros no interior do Estado de São Paulo, onde 2,3% dos profissionais demonstraram apresentar pouco conhecimento, 33,3% apresentaram conhecimento satisfatório e 64,2%

profissionais apresentaram conhecimento pleno acerca do cuidado e complicações com FAV.

Descritores: Enfermagem nefrológica. Hemodiálise. Fístula Arteriovenosa.

Abstract



Pinto, EG. Permanent vascular access in hemodialysis users: construction and validation of a Knowledge scale. [dissertation]. Botucatu: Medicine University of Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2014.

ABSTRACT

Methodological nature study of the construction and validation of assessment tools in health, in order to build and validate knowledge scales about the permanent vascular access in hemodialysis users for nephrology nurses. The steps to prepare the scales were: practices selection involving permanent vascular access to hemodialysis users, theoretical basis of selected practices and development of guided scales in clinical guidelines (guidelines) Clinical practice guidelines for vascular Access, “Guías de Acceso Vascular em Hemodiálisis” (Spanish Society of Nephrology) and “Guía de acceso vascular en hemodialysis”. Thus, four scales were built : knowledge Scale of permanent vascular access in hemodialysis users (KSPVA) – Universal Care, knowledge Scale of permanent vascular access in hemodialysis users (KSPVA) – Specific Care, knowledge Scale of permanent vascular access in hemodialysis users (KSPVA) – physical examination and knowledge Scale of permanent vascular access in hemodialysis users (KSPVA) – Hemodynamic Monitoring. Data collection occurred from February to August 2013, using a questionnaire, consisting of the following parts : trial content (constructo), of the attributes and components of each built scale. The scales content validity was performed by twelve judges with extensive experience in the field of nephrology. All built scales were validated by professionals under minimum favorable consensus of 75 %. It is noteworthy that after validation, scales were applied to 84 nurses, working on renal replacement therapy in 3 centers in towns of São Paulo State, where 2.3% of the professionals have demonstrated little knowledge, 33.3 % have demonstrated satisfactory knowledge and 64.2 % of the professionals have demonstrated full knowledge about care and complications with AVF .

Keywords : nephrology nursing. Hemodialysis . Arteriovenous Fistula.

Listas



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pirâmide etária do Brasil no ano de 2050 (projeção)	15
Figura 2: Esquema do referencial teórico para o cuidado em saúde na área de nefrologia.....	18
Figura 3: Processos de filtração, secreção e reabsorção executados pelo néfron	21
Figura 4: Componentes do sistema de hemodiálise.....	24
Figura 5: Total estimado de pacientes em tratamento dialítico no país por ano, censo 2011	26
Figura 6: Prevalência estimada de pacientes em diálise no Brasil, por região, censo 2011	27
Figura 7: Número absoluto estimado de pacientes novos no Brasil, por região, censo 2011	27
Figura 8: Diagnóstico de base dos pacientes em diálise, censo 2011	28
Figura 9: Taxas de incidência por país e por milhão de habitantes.....	30
Figura 10: Principais causas de doença renal crônica com necessidade de terapia de substituição renal no Brasil, Portugal e Estados Unidos	30
Figura 11: Fístula radial-cefálica no punho.....	33
Figura 12: Teste de Allen	36
Figura 13: Agulha para punção de fístula.....	45
Figura 14: Técnicas de punção da fístula arteriovenosa: 1- técnica de escala; 2- técnica de área; 3- técnica de buttonhole	49
Figura 15: Aneurisma de FAV	51
Figura 16 – Sequência de execução de uma pesquisa pelo método Delphi ...	66
Figura17 – Sequência de execução de uma pesquisa Delphi – Skulmoski, Hartman e Khran	70
Figura 18 – Cronograma das rodadas a serem realizadas no método <i>Delphi</i> no período de Fevereiro a Agosto 2013	74

Figura 19 – Distribuição dos juízes segundo a função, Bauru – 2013.....	83
Figura 20 – Distribuição dos juízes segundo a titulação, Bauru – 2013	84
Figura 21: Total de profissionais e pontuação dos escores das subescalas .	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Adaptações potenciais dos sistemas de saúde com impacto no controle das DCNT	15
Quadro 2: Critérios para doença renal crônica	22
Quadro 3: Requisitos mínimos para o acesso vascular ser bem sucedido	34
Quadro 4: Teste de Allen	35
Quadro 5: Preservação da rede vascular	43
Quadro 6: Confiabilidade do coeficiente alfa de Cronbach	63
Quadro 7: Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do conteúdo das escalas de conhecimento: CUNI, CES, EF e VH, Bauru- 2013	87
Quadro 8: Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos das escalas de conhecimento, Bauru – 2013	92
Quadro 9: Comentários e sugestões dos juízes sobre cada componente da escala de conhecimento, Bauru – 2013	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Fluxo de sangue e calibre de agulhas recomendados.....	44
Tabela 2: Consenso de julgamento pelos juízes da avaliação do constructo da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, Bauru – 2013.....	86
Tabela 3: Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos do conjunto de cada escala, Bauru – 2013.....	89
Tabela 4: Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos de cada componente da escala, Bauru – 2013	95
Tabela 5: Consenso de julgamento da segunda rodada do conteúdo da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru – 2013.....	99
Tabela 6: Consenso de julgamento da segunda rodada dos atributos da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru-2013.....	101
Tabela 7: Consenso de validação da segunda rodada dos componentes da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru – 2013.....	105
Tabela 8: Resultado da avaliação do coeficiente α de Cronbach no estudo piloto.....	107
Tabela 9: Distribuição dos centros de diálises para o total da amostra estabelecida	108
Tabela 10: Pontuação e descrição dos níveis de conhecimento sobre FAV na aplicação final.....	109

LISTA DE SIGLAS

- DP** – Diálise Peritoneal
- DRC** – Doença Renal Crônica
- DRS** – Diretoria Regional de Saúde
- DCNT** – Doença Crônica Não Transmissível
- FAV** – Fístula Artério venosa
- HD** – Hemodiálise
- HV** – Hipertensão venosa
- IRC** – Insuficiência Renal Crônica
- IVC** – Índice de validação de conteúdo
- ND** – Nefropatia Diabética
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- PRHD** – Programa regular de hemodiálise
- RFG** – Rítmo de filtração glomerular
- SBN** – Sociedade brasileira de Nefrologia
- SUS** – Sistema Único de Saúde
- TRS** – Terapia Renal Substitutiva

SUMÁRIO

RESUMO	XIV
ABSTRACT	XIX
LISTA DE FIGURAS	XXI
LISTA DE QUADROS	XXIII
LISTA DE TABELAS	XXIV
LISTA DE SIGLAS	XXV
CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO E INTRODUÇÃO	1
1- Apresentação	02
2- Introdução	06
CAPÍTULO II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
1- O significado da doença crônica	12
1.1- A doença renal crônica.....	19
1.2 - A hemodiálise.....	23
1.3 - Epidemiologia da doença renal crônica (DRC)	26
2 - Cuidando da pessoa com Fístula Arteriovenosa (FAV)	31
2.1 - Avaliação do membro após construção da fístula arteriovenosa	36
2.2 - Maturação do acesso vascular.....	38
2.3 - Punção da FAV	39
2.3.1- Selecionar o local de punção da FAV	42
2.3.2 - Selecionar o calibre das agulhas da punção da FAV	43
2.3.3 - Preparar o local de punção da FAV	45
2.3.4 - A técnica de punção da FAV	48
2.4 - Complicações funcionais da FAV.....	50
CAPÍTULO III – OBJETIVO DO ESTUDO	53
1 - Objetivo geral	54
2 - Objetivo específico	54
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA	55
1 -Tipo de pesquisa.....	56
2 - Procedimentos para a construção da escala	56
2.1- Fundamentação teórica das práticas relacionadas ao acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.....	57
2.2 - A construção da escala de conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.....	58
2.3 - Validade e confiabilidade da escala	61
2.3.1 - Teste piloto	63

2.3.2 - Aplicação final	64
2.4 - Validade de conteúdo.....	64
3 - O método <i>Delphi</i>	65
3.1- Vantagens do método <i>Delphi</i>	71
3.2 - Desvantagens do método <i>Delphi</i>	72
4 - Critérios para seleção dos especialistas	72
5 - O instrumento de coletas de dados.....	75
6 - Considerações éticas	79
7 - Tratamento dos dados	79
CAPÍTULO V – RESULTADO E DISCUSSÕES.....	81
1- Caracterização dos juízes	82
2 - PRIMEIRA RODADA	85
2.1 - Validação da escala	85
2.1.1 - Validação do constructo da escala, 1ª rodada	85
2.1.2 - Validação dos atributos da escala, 1ª rodada	89
2.1.3 - Validação dos componentes da escala, 1ª rodada.....	94
3 - SEGUNDA RODADA	99
3.1 - Validação do constructo da escala, 2ª rodada	99
3.2 - Validação dos atributos da escala, 2ª rodada	101
3.3 - Validação dos componentes da escala, 2ª rodada	104
4 - Avaliação do coeficiente α de Cronbach no teste piloto	107
5 - Aplicação final confiabilidade pelo coeficiente alfa de Cronbach	108
CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES	112
CAPÍTULO VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
REFERÊNCIAS.....	119
APÊNDICES	133
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	134
Apêndice B – Carta convite aos Especialistas	136

Apêndice C – Instrumento para validação de uma escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo.....	137
Apêndice D – Escalas de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (ECAVD): Cuidados universais, Cuidados específicos, Exame físico e Vigilância Hemodinâmica.....	144
Apêndice E – Avaliação dos níveis de conhecimentos	149
Apêndice F – Termo de consentimento livre e esclarecido para os profissionais de enfermagem	150
ANEXOS	151
Anexo 1 – Parecer do Centro de estudo e pesquisa do HEB.....	152
Anexo 2 – Parecer do Comitê de ética em pesquisa UNESP- Botucatu	153

CAPÍTULO I



APRESENTAÇÃO/INTRODUÇÃO

1. Apresentação

No ano de 1999 concluí o curso de “*Habilitação profissional plena de Técnico em Enfermagem*” sendo este resultado dos estudos realizados no ensino médio, fornecido pela Escola Estadual Maria Angélica Marcondes da cidade de Pirajuí- São Paulo. Me lembro que minhas atividades profissionais na enfermagem deram início estando eu ainda no primeiro semestre de curso, tinha “tido” apenas aulas de Higiene e Profilaxia. Permaneci nesta categoria profissional até 2006. Hoje reflito que na minha juventude era quase impossível enxergar o lado frágil do ser humano profissional de saúde.

Concluí a graduação em Enfermagem em janeiro 2007, e percebia que a prática profissional era algo que me inquietava. Sempre ouvido que o cuidado é a essência da enfermagem. Durante a graduação aprendi técnicas e procedimentos para serem realizados no contexto saúde. Sempre me interessei em conhecer todos os procedimentos que fossem de competências dos enfermeiros, a fim de poder assistir a saúde das pessoas de forma segura.

Ao me graduar e iniciar as atividades profissionais, logo de início, percebi que aprender todas as técnicas e procedimentos não bastava, pois a atuação era outra. Necessitava de habilidades e competências que permeassem outras ciências, como no relacionamento interpessoal, no gerenciamento de recursos humanos e materiais, dentre outros. Percebi então que o cuidado que tanto se falava nos momentos universitários era mais amplo e profundo, se tornando a minha preocupação central, pois a Enfermagem não cura nem trata. Ela CUIDA. E deveria CUIDAR no sentido que Leonardo Boff ⁽¹⁾ traduz tão bem:

“Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilidade e de envolvimento afetivo com o outro” .⁽¹⁾

Porém, percebi que na prática o cuidado era um misto de atividades: burocráticas, de resolução de problemas, de conflitos dentro da equipe de assistência ou até mesmo com o usuário, de relacionamentos interpessoais e estando perto do cliente, prestar efetivamente assistência, ouvi-lo sobre sua saúde ou doença e fazer técnicas. Em alguns momentos observei que o enfermeiro presta seu cuidado realizando suas funções, estando sempre por perto, solucionando vários problemas e tomando decisões coerentes com a necessidade do paciente.

Atuando como enfermeira assistencial de um centro de terapia renal substitutivo, cuidando de pacientes portadores de acometimentos crônicos, lembro-me de uma situação, entre outras, marcantes no meu exercício profissional a qual me fez especializar nesta área que passo a descrever:

_ Mesmo utilizando máquinas com recursos tecnológicos complexos e de constante evolução, numa manhã, uma senhora que estava em situação de urgência dialítica por hipervolemia e apresentava quadro de edema agudo de pulmão, aos gritos de extrema angústia ela segurou minha mão e pediu-me *“enfermeira não me deixe morrer, puncione minha fístula, estou com falta de ar”*. Naquele momento senti que o enfermeiro especialista em nefrologia com atuação em hemodiálise, tem que equilibrar uma variedade de assuntos relativos a DRC na promoção da saúde, e no desenvolvimento de habilidades técnicas que estimulam confiança e conforto a pessoa com doença renal. Nesse mesmo dia, a vi falecer.

Um sentimento de impotência diante da morte, levou-me durante algum tempo a questionar a necessidade de estar próximo e de ensinar a prevenção das complicações decorrentes da não adesão ao regime de tratamento. Senti-me tão inadequada para continuar trabalhando em nefrologia porque somente vi o lado negativo da finitude amargurada, desesperada daquela paciente. Por mais que pensasse numa saída, numa ponte para livrá-la daquele sofrimento, encontrei um refúgio me matriculando em um curso de especialização em nefrologia onde pude ampliar meus conhecimentos com vistas à qualidade de vida desses clientes.

Como especialista, vejo que o enfermeiro deve interagir com o paciente renal crônico e tornar-se disponível para favorecer uma relação de confiança, permitindo que o mesmo sinta-se seguro e ao mesmo tempo possa expressar sentimentos, dúvidas, anseios e desejos. Nessa relação estão inclusos os diálogos e orientações para ajuda-lo a entender o processo de sua doença e a obter forças para superar as limitações impostas pela mesma.

Percebi que a prática do cuidar da pessoa com DRC deveria ser desenvolvida através de uma constante observação do seu todo. Ao proceder uma avaliação ao paciente portador de FAV, o enfermeiro de nefrologia deve reconhecer e interpretar situações que possam influenciar na sua vida. Devendo também valorizar a relação interpessoal, tendo como primordial objetivo o desenvolvimento de comportamentos do autocuidado.

Naturalmente, para que o enfermeiro possa cuidar do paciente com FAV, necessita utilizar um saber próprio da enfermagem baseado no estado da arte, da tecnologia e do conhecimento dos modelos conceituais, permitindo-lhe assim, prestar cuidados personalizados dirigidos à pessoa de forma

individualizada. Mas apesar de a tecnologia evoluir, esta nunca poderá substituir o enfermeiro, uma vez que só ele poderá oferecer cuidados que englobam todas as dimensões do ser humano.

Dessa forma, estabeleci como inquietação da pesquisa: *Qual o conhecimento dos profissionais de enfermagem na área de nefrologia para avaliar o acesso vascular definitivo e mantê-lo permeável?*

2 Introdução

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são responsáveis há mais de três décadas pela maior carga de doença no Brasil. A transição epidemiológica e demográfica por que passa o país, aponta cenários desafiadores. As DCNT custam caro para o Sistema Único de Saúde (SUS), se não adequadamente prevenidas e gerenciadas. O enfrentamento dessas “novas epidemias” de doenças crônicas não transmissíveis necessita muito investimento em pesquisa, vigilância, prevenção, promoção da saúde e defesa da vida saudável. ⁽²⁾

Tais modificações, associadas a mudanças econômicas, sociais e políticas, se refletem no perfil dos indivíduos que procuram os serviços de saúde e nas demandas por cuidado.

A Doença Renal Crônica (DRC) está entre as DCNT com significativa prevalência na população brasileira. Estima-se que, no Brasil, mais de 70.000 pessoas já dependem de uma Terapia Renal Substitutiva (TRS), no país a prevalência de doença renal crônica é de 450 a 500 doentes por 1 milhão de habitantes. ⁽³⁾

Em nível mundial, essa doença também é reconhecida como um problema de saúde pública, apresentando um aumento da incidência e prevalência, com maus resultados e alto custos. ⁽⁴⁾

Sob o ponto de vista de financiamento, as terapias renais substitutivas geram gastos superiores a dois bilhões de reais por ano, no Brasil, sendo que,

desses valor, 84,9% é custeado pelo SUS e somente 15,1% pelo subsetor suplementar. ⁽³⁾

A hemodiálise (HD) é um tratamento substitutivo da função renal extracorporal, em que o sangue é depurado no exterior do organismo, com o auxílio de equipamento especializado que necessita da adequação de materiais, competência técnico-científica dos profissionais e preparo do paciente. O tratamento hemodialítico depende diretamente da presença de acesso vascular eficiente. Neste contexto, a fístula é considerada o acesso ideal, pois proporciona um bom fluxo sanguíneo, apresenta um tempo maior de utilização e tem baixo índice de complicações para o portador de insuficiência renal crônica. ^(3, 5)

O acesso vascular representa, também, uma das principais causas mobilizadoras de recursos financeiros. ⁽⁶⁾ A disfunção do acesso vascular representa, sensivelmente, 20-25% das hospitalizações dos doentes em diálise, com consequências elevadas em nível dos custos para o sistema de saúde. ⁽⁷⁾

Em função deste crescimento, a busca pela melhoria da qualidade do cuidado constitui um grande desafio, uma vez que há a necessidade de ajuste a novos modelos de administração, os quais almejam um equilíbrio entre eficácia e eficiência dos serviços. ⁽⁸⁾

Considerando que os acessos vasculares constituem-se em importante prática assistencial e guardam estreita relação com a qualidade na prestação dos cuidados e na qualidade de vida do portador de DRC, acredita-se na necessidade de se construir instrumentos avaliativos capazes de auferir a qualidade dessa modalidade terapêutica. ⁽⁹⁾

É consenso que o melhor acesso vascular para pacientes portadores de DRC é a fístula arteriovenosa (FAV) com veia autógena. Vários trabalhos mostram a importância na preservação e cuidados com as FAVs, de modo a aumentar seu tempo de “vida útil”.⁽¹⁰⁾

Assim, o acesso vascular deve manter o fluxo sanguíneo adequado para promover a circulação sanguínea em torno de 300ml/min. Contudo, é significativo o número de pessoas que apresentam problemas na instalação ou na manutenção de um acesso vascular ocasionando um fluxo sanguíneo insuficiente para uma adequada sessão dialítica. Na prática, observa-se que o acesso vascular com fluxo sanguíneo insuficiente dificulta o processo dialítico não removendo adequadamente o excesso de líquido, bem como, as escórias nitrogenadas, o que mantém o portador da doença renal crônica em estado constante de uremia.⁽¹¹⁾

A manutenção da fístula arteriovenosa exige cuidados fundamentais por parte dos profissionais de saúde e do paciente. Os cuidados dispensados ao paciente e família iniciam-se antes mesmo da sua confecção, mediante a constatação e indicação do tratamento hemodialítico.⁽¹²⁾

Assim os profissionais de saúde envolvidos na abordagem inicial, com informações sobre o tratamento hemodialítico, detêm-se com objetividade acerca da confecção da fístula arteriovenosa, tendo em vista a emergência na utilização da mesma.

Desta forma, o enfermeiro de diálise tem que equilibrar uma variedade de assuntos relativos ao cuidar da DRC na promoção da saúde, e no desenvolvimento de habilidades técnicas que estimulam confiança e confortam a pessoa. O enfermeiro, não deve limitar as suas intervenções apenas à aplicação

de técnicas, em virtude de poder transformar a sua prática numa repetição de atos sem sentido, levando à rotina. ⁽¹³⁾

Ainda segundo o mesmo autor, o enfermeiro de nefrologia deve estabelecer uma diferença entre uma estratégia de cuidados que vise promover e tratar e uma que vise desenvolver e cuidar. O valor do cuidar na pessoa com FAV não pode basear-se na valorização do conteúdo da tecnização, parece-nos que seja importante que o enfermeiro relacione os cuidados de tecnização do tratamento de HD e os cuidados físicos, direcionados assim a prática do cuidar para pessoa com DRC, com FAV em HD. ⁽¹³⁾

Em virtude da prática do cuidar da pessoa com DRCT estar focalizada no saber-fazer, parece-nos natural que o enfermeiro possa tornar-se num “técnico-do-tratamento-de-diálise.”

A enfermagem em nefrologia considera ser fundamental compreender as fontes de influência interpessoal. Com bom conhecimento e ferramentas eficazes, os enfermeiros podem aprender a razão atrás de cada cuidado prestado, e podem desenvolver estratégias para minimizar os efeitos potencialmente negativos destes.

Uma das estratégias para melhoria da assistência de enfermagem ao paciente com FAV é o uso de escalas para avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem de nefrologia em relação á acessos vasculares definitivos em usuários de hemodiálise. Estas escalas podem denotar uma capacidade de descrever uma situação existente e demonstrar tendências em termos de qualidade e quantidade nas ações de saúde.

Em face do conhecimento já produzido acerca do objeto de estudo, observa-se a DRC como um problema de saúde pública com prevalência

relevante, entretanto ocupa um plano quase de invisibilidade no escopo da avaliação e de intervenções dos profissionais de saúde, que tradicionalmente estão acostumados a limitar suas ações aos conhecimentos da nefrologia e ao uso de tecnologia “dura”.

Especificamente com relação à nefrologia e enfermagem em nefrologia, são escassos os estudos que se exploram o nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem de nefrologia sobre acesso vasculares definitivo em usuários de hemodiálise, o que indica uma lacuna de conhecimento nesse campo, pois qual o conhecimento dos profissionais de enfermagem da área de nefrologia para avaliar o acesso vascular definitivo e mantê-lo permeável? Essa constatação evidencia a relevância do desenvolvimento de pesquisas que explorem, sob tal perspectiva, o cuidado ao portador de DRC em hemodiálise portando acesso vascular definitivo.

Espera-se, com isso, produzir uma escala que auxilie os profissionais de enfermagem de nefrologia à conhecer o acesso vascular definitivo nos usuários do serviço para subsidiar ações de educação permanente que poderão exercer um papel positivo nas reflexões acerca da atenção a saúde do portador de DRC em tratamento hemodialítico, além de possíveis transformações na lógica que embasa esse cuidado, ampliando assim os seus limites.

CAPÍTULO II



REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1 O significado da doença crônica

O contexto dos cuidados de saúde tem vindo a modificar-se profundamente nas últimas décadas, se anteriormente, os cuidados de saúde eram orientados para os casos agudos de doença, atualmente, o paradigma mudou e as doenças crônicas assumem um papel preponderante.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças crônicas são *Chronic diseases are diseases of long duration and generally slow progression; they are permanent, leave residual disability, are caused by nonreversible pathological alteration, require special training of the patient for rehabilitation, or may be expected to require a long period of supervision, observation or care.*⁽¹⁴⁾

Assim, tal como a designação indica e de acordo com a definição apresentada, as doenças crônicas são doenças de longa duração e progressão geralmente lenta; sendo permanente, deixando incapacidade residual devido as alterações patológicas irreversíveis, requerendo treinamento especial do paciente para a reabilitação, ou ainda possam exigir um longo período de supervisão, observação e cuidado.

A doença crônica, caracteriza-se por não ter cura, e são doenças que devem ser geridas até ao fim da vida pelos doentes. Algumas doenças crônicas provocam mal-estar, e as pessoas adotam comportamentos e papéis de enfermos. A presença de sintomatologia decorrentes da doença crônica proporciona a adoção de comportamentos de incapacidade para atividade laboral, e adoção de papéis de enfermos, quando teriam a sua capacidade laboral íntegra.⁽¹⁵⁾

Ao abordar a questão das necessidades de saúde de pessoas com doenças crônicas, é importante considerar que esses indivíduos se encontram em etapas diferentes do processo viver com uma doença crônica, o que pode influenciar também na forma como eles elencam suas necessidades de saúde.

Essa idéia é reforçada por Kleinmam ⁽¹⁶⁾ quando afirma:

A doença crônica é mais do que a soma de muitos eventos particulares que ocorrem no curso de uma dada doença; ela é uma relação recíproca entre a instância particular e o curso crônico. A trajetória da doença crônica é assimilada a um curso de vida, contribuindo assim intimamente ao desenvolvimento de uma vida particular onde a doença torna-se inseparável da própria história de vida. Assim, tanto as continuidades, bem como as transformações levam a apreciações dos significados da doença ⁽¹⁶⁾, p.8.

O processo de adoecimento estabelece novos parâmetros na vida de um indivíduo e introduz a uma nova realidade – a de ser um doente crônico. O indivíduo, ao se deparar com a doença, redimensiona tudo o que era por ele vivido anteriormente. Nesse sentido, a doença e o tratamento podem levar o indivíduo a um processo de revisão de si, de suas relações e de sua própria vida.

A necessidade de adaptação à condição crônica e a um tratamento que as coloca obrigatoriamente em contato regular com os serviços de saúde e com as tecnologias duras. Sendo assim, conviver com uma doença crônica implica uma reaprendizagem corporal, envolvendo a proteção do corpo, adoção de medidas preventivas, a submissão às tecnologias, as alterações estéticas, as questões morais, além da adoção de regimes médicos e de novas dietas. ⁽¹⁷⁾

Nesse sentido, quando se pretende cuidar de indivíduos com acometimentos crônicos, é preciso extrapolar o modelo de atenção biomédico

vigente o qual se aplica, com certa resolubilidade, às pessoas com doenças agudas. É necessário buscar a participação ativa do doente, da equipe de saúde e da família, assim como a interação destes entre si e com os demais serviços (de saúde e outros).⁽¹⁸⁾

Nos modelos de atenção voltados para as condições crônicas a variável chave não pode ser meramente o tempo resposta, como acontece nos casos agudos. Em tal contexto as intervenções necessárias possuem complexidade e abrangência mais alta, podendo variar desde a promoção da saúde, para toda a população, até as intervenções de prevenção das condições de vida voltadas a população em risco, em prazo de ação curto, médio e longo.⁽¹⁹⁾

A OMS desenvolveu uma medida para a “*carga global da doença crônica*” – DALY (*Disability-Adjusted Life Years*) – que é o ano de vida ajustado por incapacidade . O DALY parte do pressuposto de que a medida mais adequada dos efeitos das doenças crônicas é o tempo gasto ou perdido por doença ou morte prematura. Destaca ainda que, um DALY equivale a um ano de vida saudável perdido, sendo calculado pela soma dos anos de vida perdidos por morte prematura.⁽¹⁹⁾

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) determinam impactos fortes e custo econômico enorme ao gerar efeitos adversos na qualidade de vida das pessoas, mortes prematuras, redução ou interrupção das atividades laborais e gastos crescentes ao longo de seu processo evolutivo.⁽²⁰⁾

Para a redução da carga global das doenças faz-se necessário que os sistemas de saúde procedam algumas adaptações para realmente produzirem impacto efetivo sobre a atual epidemia das DCNT (Quadro 1).

Adaptações potenciais dos sistemas de saúde com impacto no controle das DCNT	
Incrementos na disponibilidade de recursos para os sistemas de saúde como um todo e para as DCNT em particular.	
Ampliar taxações com resultado específico para a saúde (ex; taxaçoão do tabaco).	
Fortalecer a prevenção, com especial ênfase na introdução e fortalecimento da Atenção primária à saúde nos sistemas de saúde.	
Desenvolver ações de integração intra e extrassetorial, incentivando a concepção de linhas de cuidados contínuos.	
Construir sinergias entre programas já existentes e o controle das DCNT, por exemplo, na área materna, infantil, doenças transmissíveis e outras.	
Desenvolver abordagens integrativas e por ciclos de vida na prevenção e no controle das DCNT.	
Desenvolver e fortalecer conteúdos e habilidades de interesse para as DCNT, mediante incentivos, visando a força de trabalho em saúde.	

Quadro 1: Adaptações potenciais dos sistemas de saúde com impacto no controle das DCNT.

Fonte: Banco Mundial, 2011.

Vivenciamos no Brasil uma transição demográfica muito acelerada. Como se observa na Figura1, o efeito combinado da redução dos níveis de fecundidade e de mortalidade resulta em mudanças da pirâmide etária da população, em que o formato triangular dará lugar, já em 2050 a uma figura com o ápice mais longo, típico das sociedades envelhecidas. ^(20, 21)

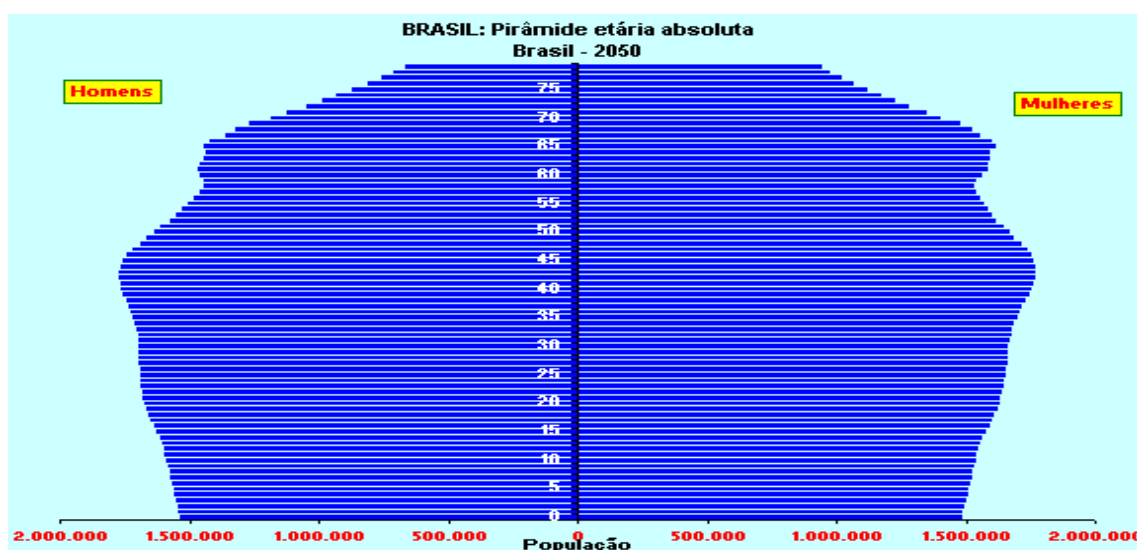


Figura 1. Pirâmide etária do Brasil no ano 2050 (projeção).

Fonte: IBGE, 2008.

Sendo assim, o Ministério da Saúde do Brasil criou em 2011 o “*Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*”, este plano vem definir e priorizar as ações e os investimentos necessários para preparar o país à enfrentar e deter as DCNT nos próximos dez anos. ⁽²²⁾

Para isso, as ações voltadas para a promoção da saúde no envelhecimento ativo prevêm:

- I. Implantação de um modelo de atenção integral ao envelhecimento ativo, favorecendo ações de promoção da saúde, prevenção e atenção integral;
- II. Promoção do envelhecimento ativo e ações de saúde suplementar;
- III. Incentivo aos idosos para a prática da atividade física regular no programa Academia da Saúde;
- IV. Capacitação das equipes de profissionais da Atenção Básica em Saúde para o atendimento, acolhimento e cuidado da pessoa idosa e de pessoas com condições crônicas;
- V. Incentivar a ampliação da autonomia e independência para o autocuidado e o uso racional de medicamentos;
- VI. Criar programas para formação do cuidador de pessoa idosa com condições crônicas na comunidade.

Considerando a complexidade e a diversidade das dificuldades enfrentadas nos indivíduos portadores de doenças crônicas, torna-se um desafio àqueles implicados no cuidado deles principalmente às relacionadas aos usuário de hemodiálise portadores de acesso vascular definitivo (FAV)

colocando os profissionais de saúde de nefrologia a buscar estratégias conjuntas para solucionar ou minimizar as necessidades de saúde, neles percebidas.

Diante disso, as condições crônicas requerem estratégias de cuidado especiais que ajudem os usuários a despertar a consciência para o autogerenciamento. Neste caso o tratamento médico é necessário, mas não se mostra suficiente para obter bons resultados, os usuários precisam participar do cuidado de forma ativa, bem como aprender a interagir entre si e com as organizações de saúde, e os profissionais devem proporcionar oportunidades para este aprendizado.⁽²³⁾

O cuidado dos indivíduos com acometimentos crônicos deverá ser desenvolvido num espaço dialógico, onde o usuário compreenderá melhor sua vulnerabilidade determinada pelas condições cognitivas, comportamentais e sociais a certas doenças, e se sentirá responsável pelo cuidado de si. Esta forma de cuidar deixa de ser uma “ladainha” de ordens, do que pode e não pode fazer, “rezada” pelos profissionais; ao contrário, desenvolve, com o usuário, o poder para tomar decisões referentes à melhoria da própria vida.⁽²³⁾

O diálogo configura o centro da postura profissional e acrescenta que o profissional da saúde precisa aprender a ouvir e, embora não conheça certas crenças da população, deverá respeitá-las.⁽²⁴⁾

Cuidar é parte do cotidiano humano e refere-se a um agir de respeito e responsabilização, constituindo um *“atitude interativa que inclui o envolvimento e o relacionamento entre as partes, compreendendo acolhimento, escuta do sujeito”*.⁽²⁵⁾

Os profissionais da saúde, para cuidar de usuários em condições crônicas precisam de novos modelos que ajudem a desenvolver competências avançadas de comunicação e de educação popular. ⁽²⁶⁾

O enfermeiro como presença é capaz de refletir essa dimensão do cuidado do indivíduo com acometimento crônico, auxiliando-o a encontrar seus próprios caminhos, pois acreditamos que os seres humanos são ricos em possibilidades e potencialidades (Figura 2). A construção de outros modos de cuidar, no qual o ser humano seja valorizado como sujeito, com possibilidades de escolhas, com enorme potencial, singular, único e interligado a todos como uma teia de relações. ⁽²⁷⁾

Diante de uma visão tão ampla de saúde, é evidente que o enfermeiro necessite de um suporte teórico congruente com essa amplitude, a fim de apoiar suas ações de saúde na área das doenças crônicas e especificamente na enfermagem em nefrologia e mais especificamente ainda aos usuários de hemodiálise portadores de acesso vascular definitivo – FAV.

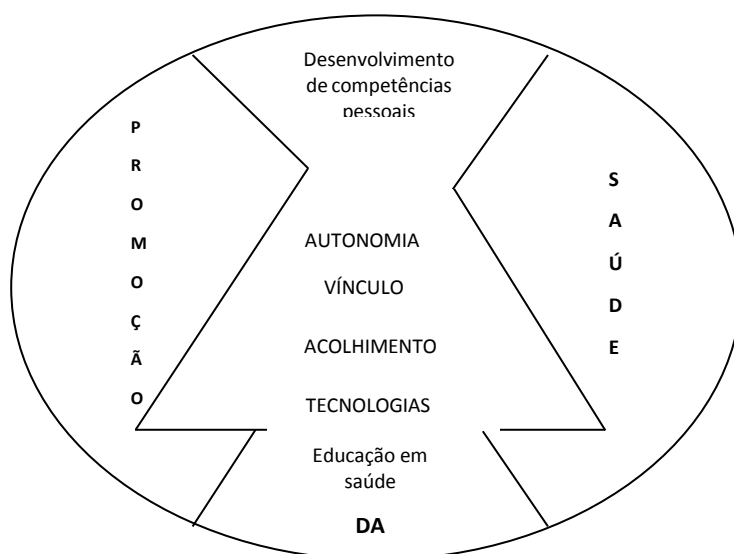


Figura 2. Esquema do referencial teórico para o cuidado em saúde na área de nefrologia.

Fonte: Trentini M, Cubas MR. **Ações de enfermagem em nefrologia: um referencial expandido além da concepção biologicista de saúde.** REBEn, 2005.

Tem sido demonstrado que a percepção da competência dos cuidados e do apoio prático oferecido por profissionais de saúde estão relacionados aos melhores cuidados realizados diretamente pelas famílias. Isso sem dúvida sugere que fornecer suporte, treinamento e qualificação para cuidadores familiares pode ser uma estratégia eficaz para lidar com condições crônicas.⁽¹⁹⁾

As ações multidisciplinares devem ser centradas no doente/família, favorecendo a aceitação e convivência com a situação de doença, libertando-os de atitudes passivas e de submissão, no sentido de os conduzir para uma condição ativa, autônoma e responsável.⁽²⁸⁾

Sendo assim, cada vez mais os profissionais de enfermagem de nefrologia tem um valioso papel, uma vez que a qualidade de vida das pessoas com acometimentos crônicos se assume como meta essencial na prestação do seu trabalho e principalmente aos usuários de hemodiálise portadores de doença renal crônica.

1.1 A Doença Renal Crônica

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma doença crônica, com repercussões no comportamento individual, em que muitas das vezes a identidade da pessoa, é posta em causa no contexto das interações familiares e sociais. Perante esta patologia, o doente muda os seus hábitos, o estilo de vida e apercebe-se das inúmeras perdas, nomeadamente a nível da condição saudável, de papéis,

responsabilidade e dependendo da cronicidade da doença, pode ter menor tempo de vida.⁽²⁹⁾

Nesse contexto, sabe-se que as pessoas acometidas por DRC apresentam necessidades distintas dos demais indivíduos, relacionadas diretamente ao processo de perda da função renal. A sensibilização da equipe multidisciplinar para a educação em saúde pode ser fator motivador e gerador de maior adesão ao tratamento destes indivíduos.

A *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)** define a **doença renal crônica** como a presença de alterações estruturais ou da função dos rins, por um período maior que três meses, e com implicações na saúde do indivíduo.⁽³⁰⁾ Essa definição classifica como portadores de doença renal crônica aqueles pacientes que possuem alguma lesão renal independente da taxa de filtração glomerular, ou seja, pacientes com lesão renal mas sem perda da função dos rins também são considerados como portadores de doença renal crônica.

Isso permite detectar pacientes em uma fase inicial da doença, possibilitando a prevenção para evitar a progressão para níveis mais avançados, como a falência renal.⁽⁴⁾

Anteriormente utilizava-se o termo **insuficiência renal crônica**, definida como a perda da função dos rins de forma progressiva e irreversível.⁽³¹⁾ É comum usar a filtração glomerular como sinônimo de função renal, dessa forma a insuficiência renal crônica também era considerada como queda progressiva e irreversível da filtração glomerular, ou seja, da capacidade do rim de excretar substâncias do organismo.⁽³²⁾ Figura 3.

O termo doença renal crônica é mais abrangente que a insuficiência renal crônica, pois considera todos os pacientes com alguma lesão renal, independente da taxa de filtração glomerular. Podemos tomar como exemplo o paciente diabético com lesão renal na fase inicial (microalbuminúria), sem alteração da taxa de filtração glomerular. Se classificarmos o paciente somente pela filtração glomerular, o mesmo não tem insuficiência renal crônica. Entretanto, pode-se dizer que ele possui doença renal crônica (microalbuminúria devido diabetes), mas sem alteração da taxa de filtração glomerular, em outras palavras, o paciente tem lesão renal mas os rins ainda não estão “insuficientes”.

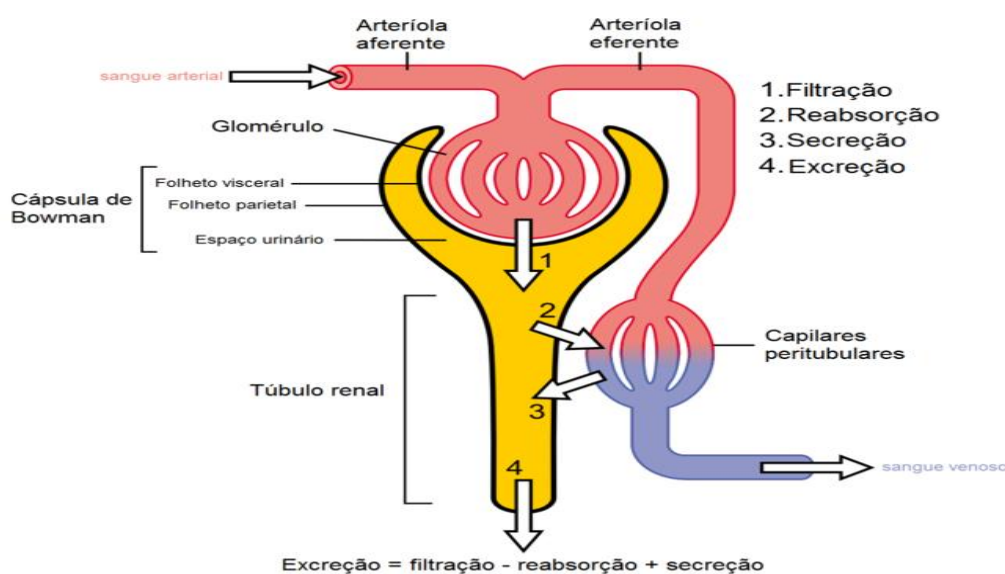


Figura 3. Processos de filtração, secreção e reabsorção executados pelo néfron.

Fonte: Doença renal crônica – Wikipédia.

*KDIGO é uma fundação sem fins lucrativos, regida por um conselho internacional, administrada pela *National Kidney Foundation* e que tem a missão de melhorar os cuidados e prognóstico dos pacientes com doença renal.

Diante disso, foram formulados os seguinte critérios para a doença renal crônica que será apresentado no quadro 2.

Critérios para doença renal crônica (pelo menos um dos abaixo por mais de 3 meses)	
Marcador de lesão renal	Albuminúria
	Anormalidades no sedimento urinário
	Distúrbios eletrolíticos e outras desordens devido a doença dos túbulos renais
	Anormalidades detectadas por biópsia renal
	Anormalidades detectadas por exames de imagem
	Antecedente de transplante renal
Redução da taxa de filtração (TFG)	TFG menor que 60ml/min

Quadro 2: Critérios para doença renal crônica.

Fonte: KDIGO 2012.

Este conceito vai de encontro à importância da vigilância e detecção precoce da doença, necessárias para travar ou atrasar a sua progressão. Os sintomas da doença, surgem geralmente numa fase muito avançada de degradação da função renal e nem todas as pessoas com doença renal crônica apresentam uma doença com tendência para progredir para insuficiência renal crônica terminal (IRCT), podendo nunca necessitar de iniciar técnicas de substituição renal, desde que a doença seja diagnosticada precocemente e atempadamente se inicie o tratamento.

1.2 A Hemodiálise

A hemodiálise é a técnica de substituição renal mais comum, realizada por cerca de 75% das pessoas com DRCT, precedida de 25% de pacientes em diálise peritoneal (DP). A opção pelo método dialítico deve ser uma decisão conjunta do paciente e família com a equipe de nefrologia, respeitando os critérios de exclusão em função das características e necessidades individuais do paciente.

A hemodiálise é uma técnica que permite recorrer a uma máquina e a um circuito extra corporal, fazer passar o sangue da pessoa através de um “rim artificial” – o dialisador, com o objetivo de remover os produtos tóxicos acumulados, eliminar os líquidos em excesso e repor substância em falta.⁽³³⁾

O sangue flui através das membranas semipermeáveis do dialisador, que são simultaneamente banhadas por um líquido chamado banho dialisante e, por um processo de difusão e osmose, realizam-se as trocas de líquidos, eletrólitos e toxinas do sangue para o banho. O sangue e o banho circulam em direções opostas através do dialisador, para manter no máximo, os gradientes químicos e osmóticos. (Figura 4).

Para remover os líquidos, aplica-se uma pressão hidrostática positiva ao sangue e uma pressão hidrostática negativa ao banho. A diferença entre os dois valores representa a pressão transmembrana e conduz à remoção dos líquidos do espaço vascular, por um processo designado: ultrafiltração.

O banho dialisante é composto por água e eletrólitos, como o cloreto de sódio, o cloreto de potássio, o cloreto de cálcio, o cloreto de magnésio, o bicarbonato de sódio e o ácido láctico, em quantidades que permitem a criação de um gradiente de difusão através das membranas. ⁽³³⁾

A água para ser usada no banho deve ser tratada através de processos de filtração utilizando filtros de areia e carbono e purificada por processos de osmose inversa, de modo a garantir a sua pureza e segurança bacteriológica.

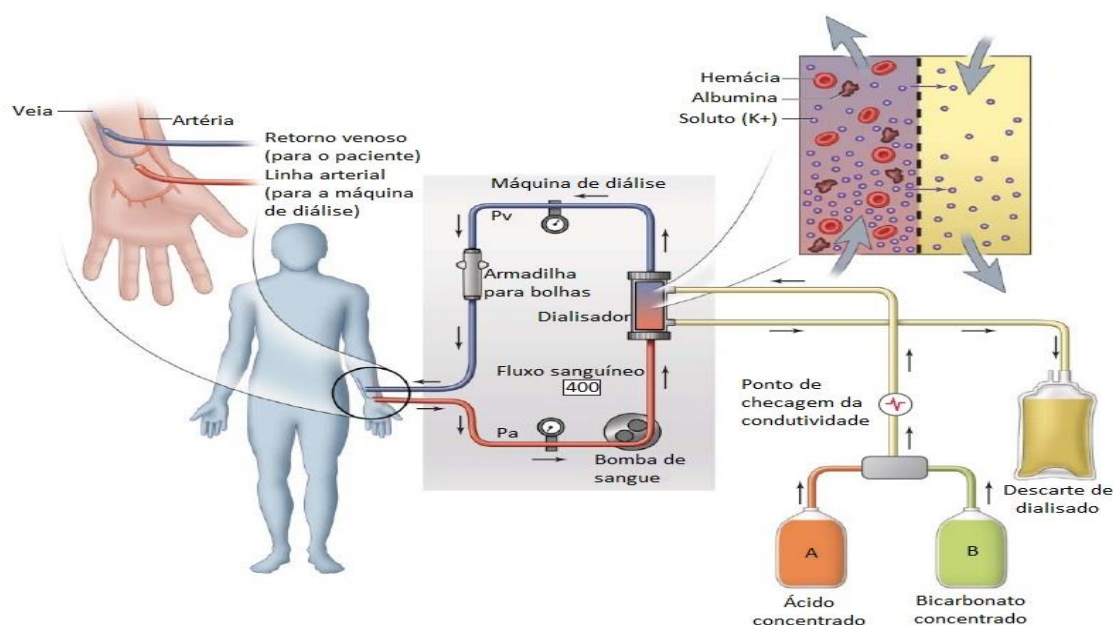


Figura 4. Componentes do sistema de hemodiálise.

Fonte: www.medicinanet.com.br.

A hemodiálise tem a capacidade de filtração igual a de um rim humano. Desta forma, uma hora de hemodiálise equivale a uma hora de funcionamento do rim normal. ⁽⁵⁾

A diferença entre a hemodiálise e o rim normal é que na hemodiálise é realizada em três sessões por semana que pode variar de três horas e meia a cinco horas num fluxo que varia entre 350 e 450 ml/min, o equivalente a 12/15

horas semanais. Um rim normal trabalha na limpeza do organismo 24 horas por dia, sete dias da semana, perfazendo um total de 168 horas semanais. Portanto, o tratamento com rim artificial deixa o paciente 156 horas semanais sem filtração. ⁽³³⁾

Apesar dos avanços tecnológicos existentes, a pessoa pode ainda, durante o tratamento, experimentar uma série de stressores fisiológicos, que incluem quedas bruscas da tensão arterial, hemorragia no local das punções do acesso vascular, náuseas, câibras, cefaléias e fadiga aumentada. ⁽³³⁾

Numerosos estudos vem demonstrando a correlação entre dose de hemodiálise e a morbi-mortalidade de pacientes, dessa forma, para estimular se pacientes com DRC em HD recebem tratamento adequado, a dose de HD deve ser mensurada pelo Kt/V.

Na fórmula do Kt/V, o (K) é a depuração de uréia do dialisador, multiplicada pelo tempo de tratamento (t) e dividido pelo volume de distribuição de uréia do paciente (V). ⁽³³⁾ O K depende do tamanho do dialisador, da taxa de fluxo de sangue e do fluxo do dialisato. O t normalmente fica entre 3 e 4 horas (180-240min por sessão de diálise), mas pode ser ajustado. O volume de distribuição de uréia do paciente (V) é de, aproximadamente, 55% do seu peso corporal. ⁽³³⁾

Para a realização de uma hemodiálise de bom padrão são necessários requisitos básicos de várias ordens como: um acesso vascular que garanta bom fluxo venoso; um local com condições hospitalares onde o paciente possa realizar a sessão em média três vezes por semana, quatro horas por sessão; máquinas adequadas; equipe de enfermagem devidamente treinada sob orientação de um médico nefrologista.

1.3 Epidemiologia da Doença Renal Crônica (DRC).

A DRC é um grave problema de saúde pública e está associada com elevada mortalidade e morbidade. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DRC são: diabetes, hipertensão arterial sistêmica, idade avançada, tabagismo, raça negra, uso de nefrotoxinas, diminuição da massa renal, anemia, doenças renais proteinúricas, presença de DRC na família e outros fatores de risco cardiovasculares, como a síndrome metabólica, dislipidemia, obesidade, estado inflamatório crônico e disfunção endotelial. ^(34, 35) Entre esses, os mais importantes são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes.

A DRC pode culminar com a perda renal com necessidade de diálise e, muitas vezes, de transplante renal. Em janeiro de 2011, segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) (Figura 5) o número estimado de pacientes em diálise no Brasil foi de 91.314, o que representou um aumento de 17,7% em relação ao ano de 2009 (77.589) e de 24% em relação ao ano de 2007 (73.605). ⁽³⁾

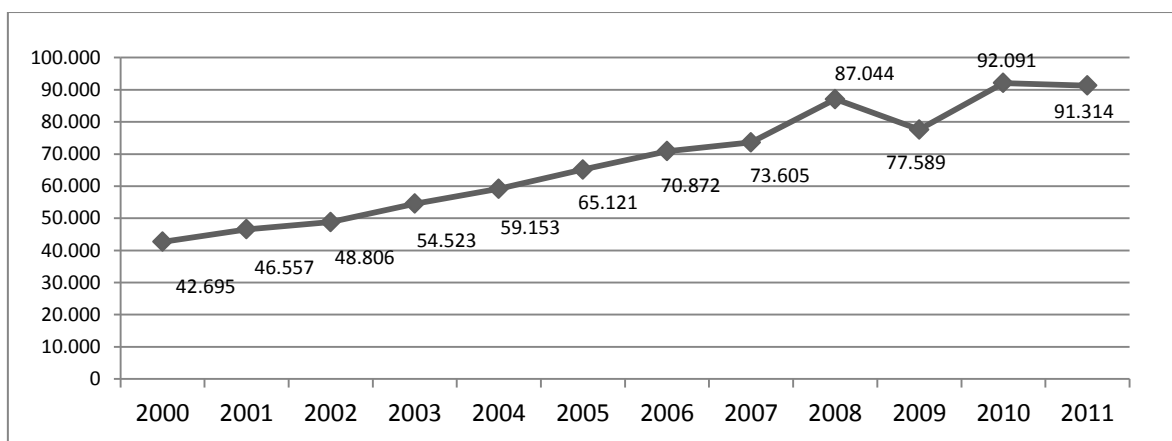


Figura 5. Total estimado de pacientes em tratamento dialítico no país por ano, censo 2011.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2011.

A figura 5 mostra o total estimado de pacientes em tratamento dialítico no Brasil desde 2000 a 2011. O número de pacientes em tratamento dialítico vem aumentando gradualmente ao longo dos anos – de 42.695, em 2000, a 91.314, em 2011, tendo permanecido constante em relação a 2010. A taxa de prevalência do tratamento dialítico em 2011 foi de 475 pacientes por milhão da população (pmp), variando por região, entre 279 pacientes pmp na região Norte a 583 pacientes pmp na região Sudeste (Figura 6).⁽³⁾

Já para o número estimado de pacientes que iniciaram tratamento em 2011 no Brasil foi de 28.680, o que corresponde a uma taxa de incidência de 149 pacientes pmp (Figura 7).⁽³⁾

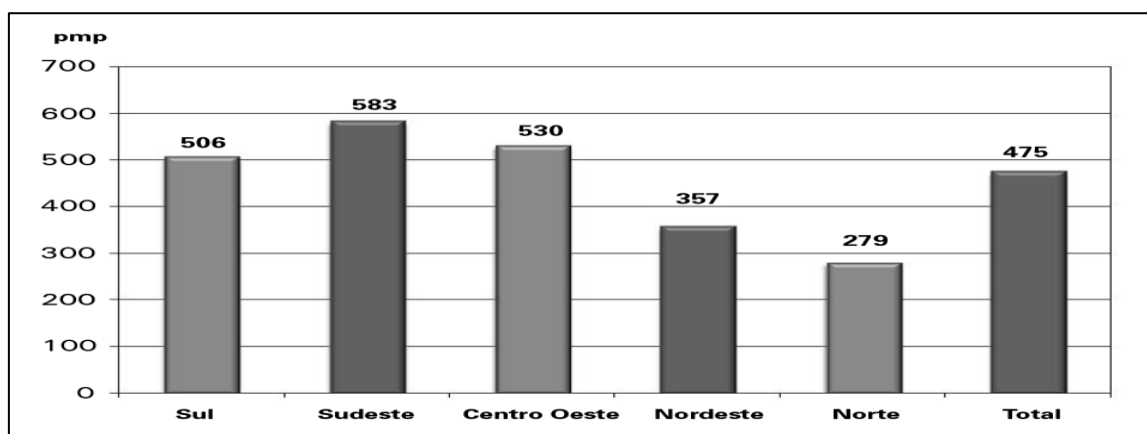


Figura 6. Prevalência estimada de pacientes em diálise no Brasil, por região, censo 2011.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2011.

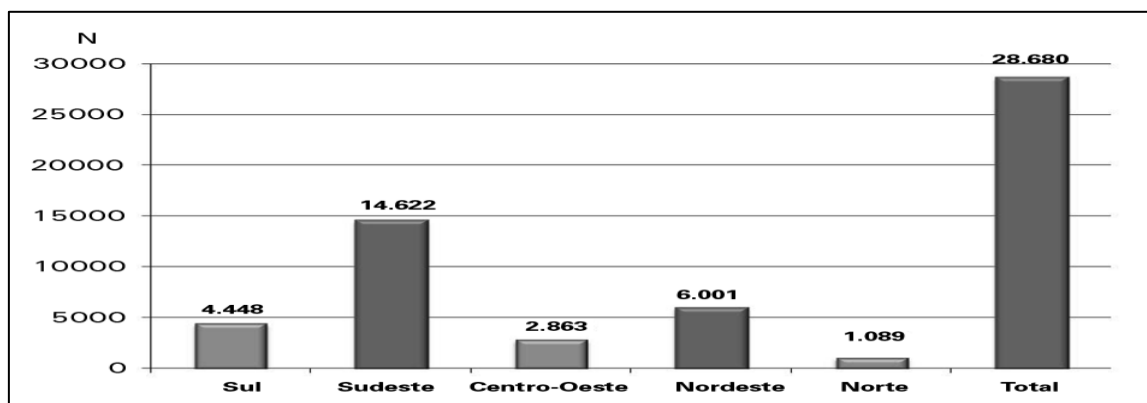


Figura 7. Número absoluto estimado de pacientes novos no Brasil, por região, censo 2011.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2011.

Em relação ao diagnóstico da doença renal primária, as mais frequentes foram hipertensão arterial (35%) e diabetes (28%) (Figura 8).

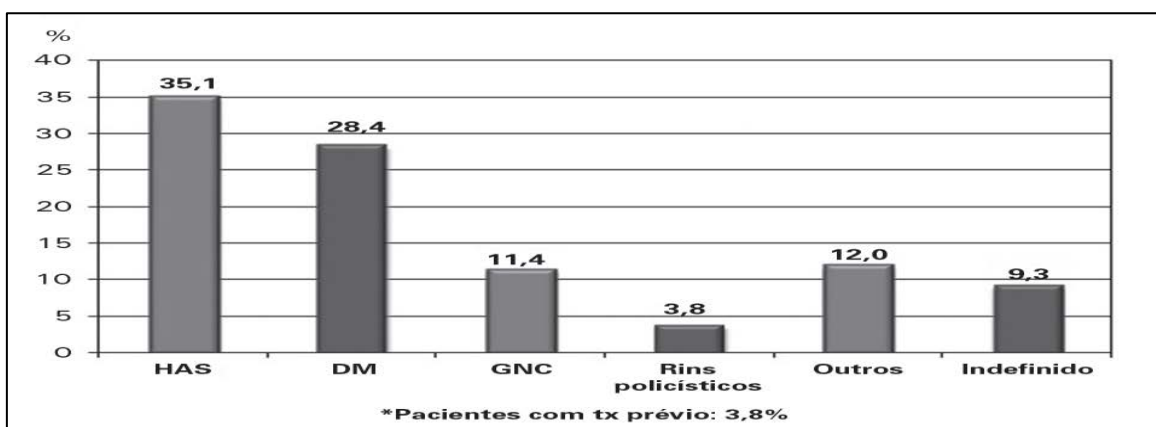


Figura 8. Diagnóstico de base dos pacientes em diálise, censo 2011.
Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2011.

Alguns estudos epidemiológicos brasileiros, realizados a partir da medida casual da pressão arterial, registraram prevalências de hipertensão de 40% a 50% entre adultos com mais de 40 anos de idade e estima-se um contingente populacional de 12 milhões de portadores de diabetes, existindo ainda aproximadamente 2,7 milhões de pacientes com as duas patologias.⁽³⁶⁾

Nesse sentido, as ações de prevenção primária e secundária, que incluem o esclarecimento da população sobre o significado e a natureza assintomática e progressiva da DRC e o controle de seus fatores de risco são aspectos de muita importância. O reconhecimento e o manejo precoces de pacientes em estágios iniciais e intermediários da DRC, principalmente com relação aos hipertensos e/ou diabéticos, poderiam reduzir, a longo prazo, o número de pacientes com IRCT.

Nos Estados Unidos da América (EUA), a cada ano mais de 100.000 pessoas são diagnosticadas com insuficiência renal crônica e cerca de 24 milhões de pessoas têm diabetes e destes, 180 mil pessoas estão vivendo com

insuficiência renal como resultado de diabetes, apresentando uma taxa de incidência de 363 pacientes pmp. ⁽³⁷⁾

Estima-se que, nos EUA em 2030, o número de casos novos de DRC irá exceder a 450.000 pessoas, e deverá ultrapassar os 2 milhões para as pessoas que realizam diálise ou necessitam de transplante renal. ⁽³⁸⁾

Em Portugal, os números de casos novos não são tão elevados e nem muito precisos; contudo não deixam de ser preocupantes. A população em diálise cresce ao ritmo de 6% ao ano, prevendo-se que o número de doentes em diálise possa duplicar em 2020. ⁽³⁹⁾

Todos os anos surgem 2.200 casos novos de insuficiência renal crônica terminal, existindo atualmente 14 mil doentes dependentes de diálise ou de transplante renal e cerca de 800 mil portugueses que sofrem de DRC. ⁽³⁹⁾

Outros países com alta incidência da insuficiência renal crônica são: Taiwan (418pmp), Porto Rico (336pmp), Japão e México com (275pmp), Uruguai (131pmp), Chile (127pmp), enquanto que nos países como na Costa Rica (24pmp), Equador (14pmp) e Guatemala (11pmp) apresentam baixa incidência da doença (Figura 9). ⁽⁴⁰⁾

O diabetes mellitus, continua a representar a principal causa de falha renal nestes países, no entanto a sua frequência varia dentro das regiões, sendo que, frequências mais altas foram registradas em Porto Rico (65%), México (60%), Venezuela (37%) e Equador (30%). ⁽⁴⁰⁾

O Diabetes mellitus é uma das doenças crônicas mais prevalentes na população mundial, e suas complicações micro e macrovasculares resultam em

uma diminuição precoce da capacidade laborativa e da qualidade de vida, além de onerarem de maneira significativa o sistema de saúde. ⁽⁴¹⁾

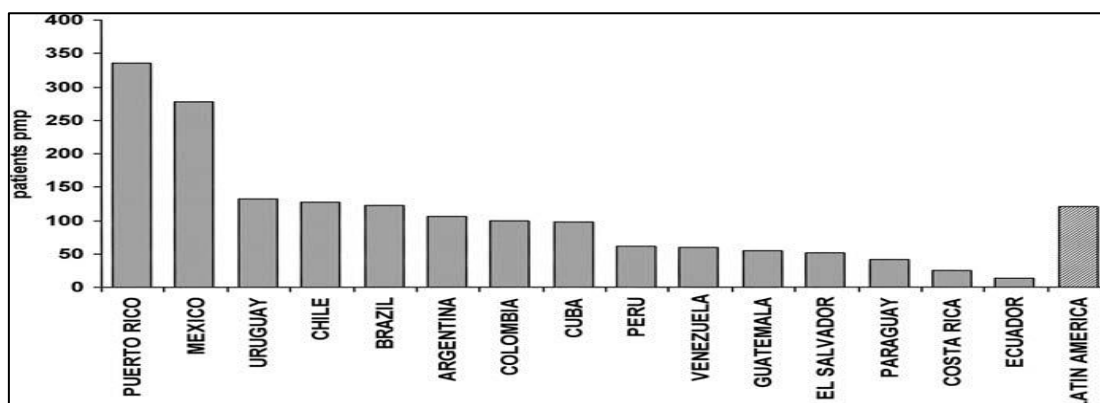


Figura9: Taxas de incidência por países por milhão de habitantes

É importante ressaltar que a hipertensão arterial e o diabetes são bastante prevalentes na população (Figura 10), o que torna indispensável o controle precoce dessas duas doenças, com finalidade de prevenir o aparecimento e a evolução da doença renal, reduzindo assim o risco do paciente necessitar de alguma terapia de substituição renal no futuro. ^(3, 42)

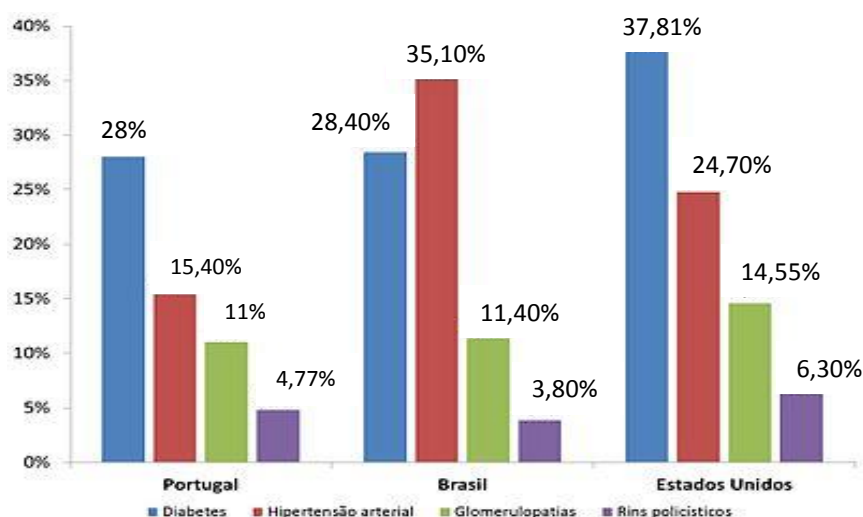


Figura 10: Principais causas de doença renal crônica com necessidade de terapia de substituição renal no Brasil, Portugal e Estados Unidos.

Fonte: Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2011; Sociedade Portuguesa de Nefrologia, 2012, USRDS 2012.

Sendo assim, os portadores de diabetes mellitus, hipertensão arterial e familiares de portadores de doença renal crônica, devem ser investigados para a doença renal crônica e tratados precocemente.

A detecção precoce da doença renal e condutas terapêuticas apropriadas para o retardamento de sua progressão pode reduzir o sofrimento dos pacientes e os custos financeiros associados à DRC.

Para melhor compreensão da doença renal crônica iremos, a seguir, descrever e explicar pormenorizadamente o acesso permanente e preferível para a HD, que é a FAV .

2 Cuidando da pessoa com Fístula Arteriovenosa

Tendo em evidência a importância do tratamento dialítico, e em especial a hemodiálise, para os pacientes renais crônicos, sentimos a necessidade de conhecer os cuidados relacionados às pessoas portadoras de acesso vascular definitivo – *Fístula Arteriovenosa (FAV)*.

Estas pessoas, que dependem de tecnologia avançada para sobreviver, apresentam alterações das atividades de vida diária; vivenciam inúmeras perdas e mudanças biopsicossociais, em virtude da necessidade de realizar o tratamento, num determinado dia e hora, isto é, vivem dependente da equipe de saúde, da máquina e do suporte informal para ter o cuidado necessário. ^(43, 44)

Os saberes científico-tecnológicos foram evoluindo ao longo dos séculos, assim como a prática do cuidar da pessoa em programa regular de hemodiálise

(PRHD). As descobertas científicas sobre os mecanismos de funcionamento do rim e o desenvolvimento tecnológico da engenharia informática a nível dos monitores reduziram as suas dimensões e aumentaram a sua complexidade, simplificando os procedimentos técnicos e minimizando os riscos. ⁽¹³⁾

Simultaneamente, ocorreram também, desenvolvimentos a nível do acesso vascular. Este, trata-se de um requisito indispensável para a realização do tratamento substitutivo, apresentando-se de extrema importância no sucesso da HD e na qualidade de vida do doente em diálise. ⁽⁴⁵⁾

Estas modificações, também podem ocorrer com a construção da FAV, nomeadamente a nível da imagem corporal, nos cuidados a efetuar para prevenir a infecção e a trombose, na limitação das atividades físicas e recreativas, entre outras. ⁽¹³⁾

A FAV é considerada o melhor tipo de acesso vascular para o tratamento em hemodiálise, por apresentar reduzidas taxas de complicações, ser segura e ter uma relativa durabilidade, com índice de sobrevida entre 65 a 75% em 3 anos. ⁽⁴⁶⁾

Portanto, tendo em vista os parâmetros da *National Kidney Foundation – Dialysis Outcomes Quality Initiative (NFK-DOQI)** para a caracterização do acesso venoso (AV) ideal, tem-se a FAV realmente, como a melhor opção para acesso em hemodiálise.

* A NFK-DOQI é uma entidade, criada em março de 1995, nos Estados Unidos, com o objetivo de melhorar a sobrevida dos pacientes em diálise estabelecendo protocolos e formulando recomendações que incluem uma melhor adequação dialítica e abordagem dos acessos vasculares.

A primeira FAV foi construída em 19 de Fevereiro de 1965, por James Cimino e Michael Brescia, com a finalidade de permitir a conexão da pessoa com IRCT ao monitor de HD.⁽⁴⁷⁾ Foi confeccionada cirurgicamente ao nível do punho através da anastomose (latero-lateral) entre a artéria radial e a veia cefálica para possibilitar a cateterização. A construção da anastomose subcutânea entre uma artéria e veia periférica possibilita que o sangue arterial, proveniente da rede arterial, seja forçado a fluir para a veia, onde circula em direção retrógrada.

Desde então, muitas inovações tecnológicas foram incorporadas à medicina, mas a FAV permanece como ponto-chave para o sucesso do tratamento e para a sobrevivência dos pacientes portadores de IRCT.

Segundo as recomendações da K/DOQI, o acesso vascular definitivo deve ser preferencialmente feito no membro superior não dominante. A prioridade deve ser a FAV autóloga, no segmento mais distal do membro (punho) conforme mostra a figura 11, seguida pela anastomose na fossa antecubital e, por fim, no membro superior. Esgotadas as opções de FAV, a opção recai, pela ordem, sobre os enxertos autólogos venosos transpostos nos membros superiores e inferiores e a prótese sintética, que fica como última opção.⁽¹⁰⁾



Figura 11. Fístula radial-cefálica no punho.

Para o sucesso de uma FAV é necessário selecionar a melhor artéria doadora e a melhor veia receptora, visando uma boa condição de uso e maior durabilidade. A artéria doadora deve ter calibre > 2mm e estar livre de obstrução ao longo de seu eixo. A veia superficial receptora deve estar p rvia, sem sinais de fibrose ou de obstruções, com calibre > 2,5mm, além disso deve ter boa extensão visando sua utilização para dupla punção simultânea a cada 48 horas.⁽⁴⁸⁾

O quadro 3 apresenta os requisitos mínimos para o acesso ser bem sucedido.

Quadro 3: Requisitos mínimos para o acesso vascular ser bem sucedido.

Arterial

Diâmetro arterial de pelo menos 2mm na anastomose
 Artéria livre de estenoses
 Diferencial de pressão arterial segmentar inferior a 20mmHg
 Arco palmar patente

Venoso

Diâmetro venoso de pelo menos 2,5mm para fístula autóloga
 Diâmetro venoso de pelo menos 4mm para enxerto sint tico
 Veia livre de estenoses
 Veia eferente com comprimento longitudinal 10-20cm para permitir a dupla punção
 Profundidade de pelo menos 6mm da veia com relação   superfície cutânea para facilitar a punção
 Ausência de obstrução em veia central

Evolução do acesso

Veia eferente madura (ou enxerto de PTFE) deve ter pelo menos 6mm diâmetro
 Taxa de fluxo de 500-600mL/min ou mais

Fonte: Adaptado de Silva MBJr, Hobson RW, Pappas PJA, 1998.⁽⁴⁹⁾

A literatura evidencia a existência de três técnicas não invasivas para avaliar a rede vascular arterial, através: exame dos pulsos; da pressão sang nea segmentar e do teste de Allen.^(10, 50)

A palpação do pulso consiste na avaliação do pulso axilar, braquial, radial e cubital, a nível dos dois membros superiores, comparando as características

com o membro contra lateral. ⁽⁵⁰⁾ A qualidade destes pulsos deve ser identificada como normal, diminuída ou ausente. ⁽⁵¹⁾

A pressão sanguínea segmentar consiste em avaliar a pressão sanguínea nos dois membros superiores, comparando-a. ⁽⁵¹⁾ Uma diferença de menos de 10mmHg deve ser considerada normal; as diferenças de 10 a 20mmHg são consideradas marginais e superior a 20mmHg problemática. ⁽⁵¹⁾

Enquanto, o teste de Allen é usado para determinar e avaliar a insuficiência sanguínea nos membros superiores, a nível do arco palmar (Quadro 4). A diminuição ou ausência do fluxo sanguíneo durante a manobra é sugestivo de existência de inadequada circulação colateral da mão. Esta situação pode elevar o risco para a existência de roubo vascular, se a artéria dominante for usada para a criação da FAV. ⁽¹⁰⁾

Quadro 4- Teste de Allen.

Manobra- com o paciente sentado de frente para o examinador, com o braço a ser examinado estendido e com a palma da mão voltada para cima, comprime-se com o polegar a artéria radial, até o desaparecimento da onda de pulso. Solicitar ao paciente que abra e feche a mão forçadamente até que a palma fique pálida (isquemia provocada). Ainda com a compressão digital mantida na radial pedir ao indivíduo que abra a mão, que exibirá uma palidez e rapidamente mudará de coloração para rósea ou rubra. (Figura 12)

Interpretação- neste caso a ulnar é permeável e responsável pela irrigação da mão. Por outro lado se persistir a palidez, significa que a ulnar não é patente e, portanto, insuficiente para irrigar a mão, assim, é contraindicada a confecção de uma fístula com a artéria radial (o teste também pode ser realizado somente com a compressão da radial).

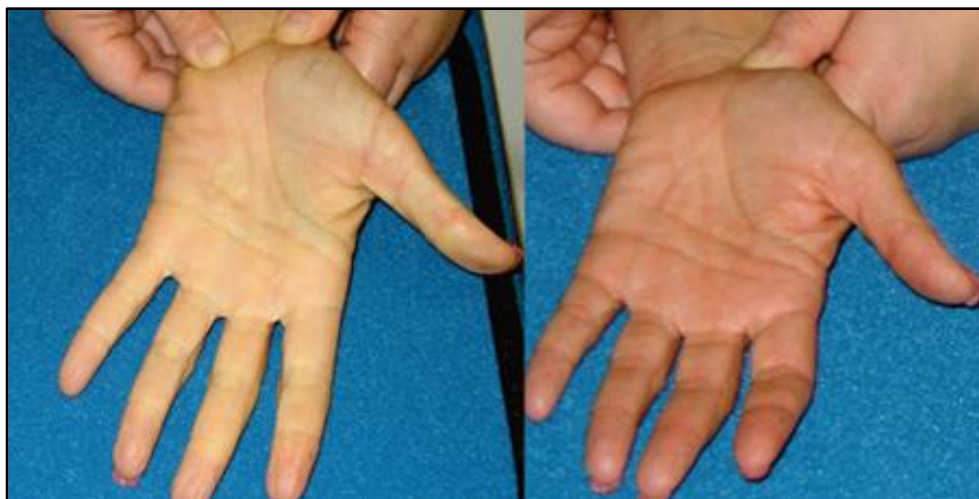


Figura 12- Teste de Allen.

A rede venosa do membro superior é extremamente importante para a criação e o desenvolvimento da FAV. A avaliação antecipatória realizada pelo enfermeiro, possibilita identificar qual rede venosa que poderá ser utilizada na construção da FAV.

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.⁽⁵²⁾

2.1 Avaliação do membro após a construção da Fístula Arteriovenosa

Após a construção da FAV, o sistema vascular arterial apresenta maior pressão sanguínea do que o sistema vascular venoso, logo o fluxo sanguíneo arterial vai perfundir o sistema venoso, como resultado da menor resistência

desse sistema. O aumento do fluxo do sangue a nível do segmento venoso (recebe o fluxo arterial de alta pressão) possibilita o aumento da pressão na veia, que origina a sua dilatação e desenvolvimento ou engrossamento da sua parede.⁽⁵³⁾

Este aumento da veia designa-se arterialização da veia. Essa alteração na parede da veia permitirá repetidas e “[...] *fáceis punções com obtenção de débitos necessários a hemodiálise e [...] eficaz hemóstase [...] após a remoção das agulhas*”.⁽⁵⁴⁾

A passagem do sangue arterial para os sistema venoso origina sons característicos (pulso, frêmito e sopro) identificativos da funcionalidade da FAV.⁽⁵⁴⁾ Esses “sons” podem ser identificados através da palpação e auscultação do acesso.

Normalmente o pulso da FAV é macio e compressível, tornando-se pulsátil quando comprimido ou ocluindo a veia arterializada. A FAV ao apresentar um pulso forte, ou seja um fluxo arterial aumentado, pode-se inferir que o *inflow* arterial é bom.⁽⁵⁵⁾ O inversamente ocorre quando o pulso é fraco, o *inflow* é fraco. O enfermeiro no momento da punção identifica o pulso através da palpação e avalia a “força” do *inflow*. Trata-se de um procedimento subjetivo, mas que o enfermeiro pode obter bastante informação da avaliação do pulso 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 vaso, 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. ⁽⁵²⁾

2.2 Maturação do acesso vascular

Desde a realização da FAV até a decisão de punção ocorrem alterações na rede vascular como: dilatação, aumento do calibre e engrossamento das paredes das veias, em virtude do fenômeno de arterialização. Este período é designado como o período de maturação da FAV, assim, esta dimensão corresponde ao período de tempo, desde à construção até a primeira punção.

A partir do terceiro dia após a construção da FAV, o enfermeiro deve ensinar o paciente na realização de exercícios e manobras para favorecer a dilatação venosa, ⁽⁵⁶⁾ utilizando a seguinte técnica: abrir e fechar a mão com o auxílio de uma bola (que deve ter o tamanho da palma da mão para que possa ser envolvida com a mão fechada), levando em conta que a extensão dos dedos deverá ser completa e lenta para favorecer a perfusão distal e sua oxigenação. ⁽⁵⁷⁾

O paciente deve ser alertado para comunicar ao enfermeiro se a FAV apresentar diminuição ou ausência do frêmito, assim como o aparecimento de locais sugestivos de trombose. ⁽⁵⁶⁾ A diminuição do frêmito e a presença de sopro “piante” são indicativos de estenose. ⁽⁵⁶⁾

O paciente deve ser informado sobre os cuidados que deve realizar com a FAV, estes incluem a vigilância da funcionabilidade da FAV; detecção de possíveis complicações; cuidados com o local de confecção e evitar alguns

hábitos como: pegar sacolas pesadas, uso de roupas apertadas, compressão exagerada do membro, isto auxilia na preservação da função da FAV. ⁽⁵⁸⁾

No que diz respeito a higienização no local da confecção da FAV, o paciente deve ser orientado a realizar uma higiene adequada mediante a lavagem diária com água e sabão, assim como manter a zona seca após retirar os pontos. ⁽⁵⁶⁾

Uma fístula madura é aquela capaz de efetuar a oferta dos fluxos necessários para a realização de uma hemodiálise adequada. ⁽⁵⁹⁾ Na prática clínica, a maturação do acesso ocorre quando ele gera uma veia receptora desenvolvida, superficial, facilmente palpável, com frêmito intenso e uniforme, bem perceptível à palpação (e ausculta) e com diâmetro e extensão suficientes para permitir a introdução das duas agulhas de diálise. ⁽⁶⁰⁾

2.3 *Punção da FAV*

Para que o tratamento de HD se torne eficaz, é necessário um funcionamento perfeito da FAV e um adequado cateterismo. ⁽⁶¹⁾ A dimensão “punção”, foi integrada na área de procedimentos característicos da enfermagem, em virtude de a longevidade da FAV não depender só dos vasos utilizados na construção ou da técnica cirúrgica, mas também da qualidade de punção. ⁽⁶²⁾

A punção da FAV requer uma considerável habilidade e experiência, em comparação com a punção periférica. ⁽⁶³⁾ A existência de uma equipe com

experiência superior a três anos reduz a trombose em 11%.⁽⁶⁴⁾ A trombose, também, pode estar relacionada com a punção precoce e/ou inadequada da FAV, em virtude da compressão extrínseca originada pelo hematoma/infiltração ou infecção.⁽⁶⁵⁾

A ocorrência de hematoma/infiltração é frequente nas primeiras utilizações da FAV.⁽⁶⁵⁾ Assim a primeira punção deverá ser delegada a enfermeiros com experiência no contexto de HD.

Com relação à punção da FAV, os técnicos e os enfermeiros são os profissionais que tem contato direto com o paciente e manipulam o acesso diariamente, portanto, esses profissionais deverão ser capacitados para avaliar e diagnosticar todas as alterações que possam ocorrer com esse tipo de acesso.⁽⁶⁶⁾

O *timing* da primeira punção é um fator determinante para garantir a longevidade do acesso.⁽⁶¹⁾ O tempo ótimo de espera para a realização da primeira punção da FAV não é exato. Porém, a primeira punção ocorre quando o enfermeiro de diálise determina clinicamente, que a veia está suficientemente desenvolvida para permitir a punção.^(61, 65)

O intervalo entre a construção e a primeira punção é menor em alguns países europeus do que na América do Norte.⁽⁶⁵⁾ Esse intervalo varia de duas a quatro semana. No estudo realizado por Rayner, et al⁽⁶⁷⁾ demonstra a não existência de diferenças significativas na sobrevida da FAV, ao comparar a punção do acesso no intervalo 15-28 dias após a construção e no intervalo de 43-84 dias. As punções que ocorreram com ≤ 14 dias após a construção, foi associado um risco superior a falência do acesso (2 para 1) quando comparado com as FAV com > 14 dias ($P=0.006$).

A punção da FAV com menos de duas semanas deve ser evitada, entre a segunda e quarta semana deve ser realizada, apenas se a FAV for considerada madura por nefrologistas e cirurgião vascular e nunca como uma “emergência”.⁽⁶⁷⁾ A punção quando é realizada por enfermeiros de diálise experientes, e ocorre após as quatro semanas de construção, é provavelmente segura.⁽⁶⁷⁾

No momento da punção, o enfermeiro da diálise efetua o exame físico à FAV, dessa forma, a avaliação da FAV através do exame físico contribui para a prevenção e identificação de complicações no acesso.⁽⁶⁸⁾ A existência de uma veia arterializada com um diâmetro reduzido, tortuosa e profunda, pode manifestar maior mobilidade a nível de tecido subcutâneo e dificultar a punção.⁽⁶³⁾

Essa dificuldade ou punções problemáticas da FAV é indicativo de presença de estenose venosa no acesso.⁽⁶⁹⁾ Este aspecto é mais uma informação a adicionar ao exame físico, para detectar a presença desta complicação. O exame físico e a educação sobre a preservação da veia são essenciais para manter a qualidade da FAV, já que a punção adequada e técnica, estão diretamente relacionados à permeabilidade da fístula.⁽⁷⁰⁾

Desta forma, o enfermeiro tem um contributo decisivo na punção e na detecção de problemas significativos no momento da cateterização. Contudo a punção não se limita a técnica de puncionar, outros aspectos são, extremamente importantes no seu processo. Descrevemos em seguida os momentos mais relevantes no procedimento específico de enfermagem no que concerne à punção, no nosso entender.

2.3.1 Selecionar o local de punção da FAV

A seleção do local de punção deve ser efetuado antes da escolha da agulha e da preparação da pele. A punção arterial pode ser realizada na direção distal ou proximal, conforme a condição da FAV e para favorecer a rotação das punções, deixando uma distância de 3 cm da anastomose.^(71, 72) Enquanto, que a punção venosa é sempre na direção proximal (no sentido de retorno de sangue) e pelo menos 5 cm da punção arterial ou seja, a 8 cm da anastomose.^(71, 72)

O local indicado para as punções, apresentado no estudo de Linardi et al foi 5 cm acima da anastomose para a linha arterial e uma distância de 5 cm para a linha venosa. Com essa formatação, ocorre uma economia dos vasos proximais, os quais poderão ser locais anatômicos para construções futuras.⁽⁶⁶⁾

Em 1990, Ryan & Dennis, já havia publicado que a FAV ideal é aquela que apresenta um trajeto longo e superficial, permitindo vários pontos de punção, com boa distância entre eles, economiza vasos para possíveis construções futuras; propicia conforto para o paciente durante as sessões de hemodiálise, apresenta boa taxa de perviedade e baixo índice de complicações.⁽⁷³⁾

Durante a seleção dos locais de punção, o enfermeiro deverá desenvolver uma estratégia de salvaguardar a rede vascular da pessoa (Quadro 5). Esta postura possibilita não traumatizar, proteger e economizar vasos sanguíneos, que poderão ser utilizados para construções de futuros acessos vasculares, no mesmo membro superior, a nível do punho, antebraço e braço.⁽¹³⁾

Quadro 5 - Preservação da rede vascular

Não puncionar as veias do braço ou antebraço onde foi realizada a fistula arteriovenosa;
Utilizar as veias do dorso da mão para as coletas de sangue e colocação de acesso intravenosos. Em caso de não poder utilizar estas veias, puncionar a zona cubital do braço (face interna);
Realizar a punção com especial cuidado com a utilização de uma agulha fina. Efetuar sempre cuidadosamente a hemostase, para evitar a formação de hematomas;
Realizar a punção arterial e venosa sempre no mesmo segmento da construção da fistula arteriovenosa;
Evitar a colocação de acessos intravenosos nos locais de construção da fistula arteriovenosa.

Fonte: Vascular Access Work Group (2006). ⁽⁷⁴⁾

2.3.2 *Selecionar o calibre das agulhas para a punção da FAV*

A decisão da seleção do calibre das agulhas é realizada pelo enfermeiro de diálise, mas em muitas vezes de forma arbitrária, sem analisar todos os parâmetros para a sua correta seleção. Assim, o enfermeiro deve promover a utilização de agulhas com calibres de acordo com a rede vascular, as pressões arteriais e o fluxo de sangue prescrito, com o objetivo de a longo prazo poder melhorar a longevidade da FAV sem custos adicionais. ⁽¹³⁾

A seleção adequada das agulhas vai possibilitar a obtenção de fluxos sanguíneos ótimos. ⁽⁵⁸⁾ A seleção do calibre (17G; 16G; 15G; ou 14G) depende do tipo de acesso, calibre da veia e do fluxo sanguíneo prescrito. ⁽⁷⁵⁾ Tabela1.

O calibre das agulhas 17G e 16G “[...] produzem muita resistência quando o bombeamento de sangue é aumentado”, enquanto o calibre 15G e 14G “[...]”

produzem menor resistência e por isso evitam a pressão negativa quando a velocidade da bomba de sangue é aumentada”. ⁽⁵⁸⁾

Tabela 1- Fluxo de sangue e calibres de agulhas recomendados.

Fluxo de sangue recomendado*	Calibre da agulha recomendado
< 300mL/min	17 Gauge
250-350mL/min	16 Gauge
300-450mL/min	15 Gauge
>400mL/min	14 Gauge

*Estes são os calibres recomendados para os ajustes indicados em função do fluxo sanguíneo. As agulhas de maior calibre reduzem a pressão arterial pré-bomba (fazem diminuir a pressão negativa) e aumentam o fluxo de entrada de sangue.

Desta forma, o fluxo sanguíneo programado no monitor (débito efetivo) pode não refletir adequadamente o verdadeiro ou real débito prescrito (débito real). ⁽⁷⁶⁾ Para que o débito efetivo seja o indicado pela bomba, é importante selecionar apropriadamente o calibre da agulha. Uma vez, que a elevada negatividade da pressão arterial, transmitida pelo monitor, origina menor volume de bomba, ocorre então diminuição do débito real. ⁽⁷⁶⁾

Ainda segundo estes mesmos autores, o aumento do débito real em 83 ± 8 mL/min, possibilita um acréscimo no volume de sangue de diálise em 20L, ao longo de 4 horas de tratamento. Este acréscimo favorece o aumento da taxa de eliminação de uréia (Kt/v), estando associado uma diminuição da mortalidade em 11%. ⁽⁷⁶⁾

O uso de agulhas 15G em punção de fístulas nativas arteriais, com fluxo de sangue de 350 mL/min, apresentou uma melhora na depuração da uréia e

uma melhora no fluxo de sangue real, sem apresentar efeitos prejudiciais ao organismo.⁽⁷⁷⁾

Enquanto, a utilização de agulhas 14G na punção venosa não induz melhora significativa na cinética da uréia, apesar de diminuir a pressão venosa.⁽⁷⁷⁾

As agulhas ideais para punção de fístulas arteriovenosa devem ser siliconizadas, apresentar asa giratória e possuir *back eye* e pinças nos segmentos, para garantir uma punção segura, sem riscos para o acesso e o paciente.⁽⁷⁸⁾ Figura 13.

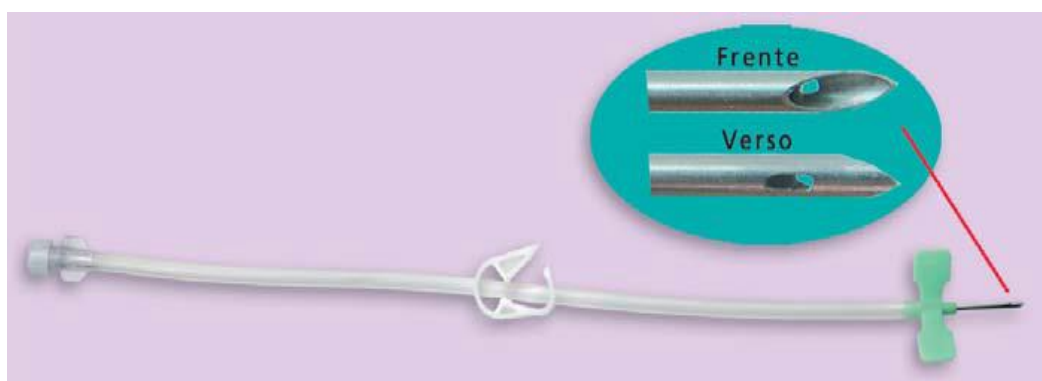


Figura 13- Agulha para punção de FAV.

2.3.3 Preparar o local de punção da FAV

O preparo do local de punção deve iniciar com a lavagem do membro do acesso vascular para diminuir a quantidade de *Staphylococcus aureus*, minimizando as possibilidades de adquirirem infecção. Contudo, os pacientes questionam a necessidade de lavar o membro da FAV antes de iniciarem o tratamento hemodialítico, não compreendendo a sua importância.

De fato, existem três razões importantes para os pacientes lavarem o membro da FAV antes de iniciarem a sessão, independente de terem efetuado a higiene pessoal antes de deslocar à unidade de diálise.

Em primeiro lugar, a DRC origina alterações no sistema imunológico deixando a pessoa imunodeprimida, ou seja fica mais suscetível à infecção. ⁽⁷⁹⁾ A infecção do acesso vascular é a complicação mais comum em doentes em HD e a segunda causa de morte (15%). ⁽⁸⁰⁾

As medidas de prevenção e de reconhecimento dos sinais e sintomas locais de infecção pelo enfermeiro e pelo paciente são essenciais, para minimizar a incidência desta complicação.

Em segundo lugar, todos os seres humanos apresentam bactérias e outros microorganismos na pele com a finalidade de nos ajudarem a proteger. O *Staphylococcus aureus*, é uma bactéria presente na flora natural das fossas nasais em muitos seres humanos, podendo ser dispersada simplesmente esquanto respiramos. ⁽⁸⁰⁾ Essa bactéria protege cada hospedeiro, mas a sua dispersão na circulação sanguínea de outra pessoa pode resultar numa infecção grave. ⁽⁸¹⁾

Por este motivo é que a equipe médica e de enfermagem das unidades de diálise devem usar equipamentos de proteção individual (luvas e máscara) no processo dialítico. Vários estudos confirmam, que esta é a principal razão pelo qual os enfermeiros pedem para aos doentes lavarem o membro do acesso, para assim reduzir o número de bactérias presentes na pele. ⁽⁸¹⁾

Em terceiro lugar, a resistência das bactérias aos antibióticos tem aumentado nas últimas décadas. Essa resistência acontece por diversas razões,

nomeadamente: o não cumprimento da prescrição médica e a tomada inadequada ou frequente de antibiótico sem necessidades. Sendo assim, as bactérias passam a alterar e/ou mutar o ácido desoxirribonucleico, inutilizando o efeito do antibiótico, sendo necessário outro antibiótico para combater a bactéria.

É necessário que o paciente lave o membro da FAV antes da punção, para se proteger da infecção, reduzindo o número de bactérias no seu acesso e prevenindo a resistência aos antibióticos. Naturalmente, será necessário uma política institucional de lavagem cuidadosa do membro da FAV antes da punção pelas unidades de diálise. Os cuidados de higiene ao membro da FAV devem apresentar-se como um componente integrante nos procedimentos com o acesso vascular e não como algo facultativo.⁽¹³⁾

A educação do pacientes sobre o procedimento adequado com risco associado de infecção para o seu acesso também pode aumentar a adesão pessoal ao procedimento no momento da instalação.⁽⁸²⁾

A punção é um procedimento invasivo e a adequada preparação dos locais de punção do acesso podem eliminar a possibilidade de contaminação e/ou infecção. Após a antissepsia no local de punção com antissépticos padronizados pela instituição, não se pode tocar novamente na pele do paciente, exceto o bisel da agulha.

A lavagem do membro pelo paciente com água e sabão; a lavagem das mãos pela equipe de profissionais (médico e de enfermagem); o uso de vestuário protetor (luvas, avental, óculos e máscara) e a antissepsia do membro da FAV, visam minimizar o risco de infecção e da sua contaminação.

2.3.4 A técnica de punção da FAV

A punção da FAV deve ser efetuada de forma cuidadosa e por profissionais de enfermagem de diálise experientes.⁽⁷⁵⁾ Deve-se evitar punções em zonas endurecidas ou com supurações, com hematomas, com crostas e/ou alterações de pele e em zonas apicais dos aneurismas.⁽⁷⁵⁾

A literatura evidencia três técnicas de punção da FAV: punção em escada ou corda; punção em área e punção em botão ou casa de botão (*buttonhole*), conforme se observa na Figura 14.

Todas as técnicas apresentam vantagens e desvantagens, devendo-se utilizar a mais adequada em cada pessoa. Na punção de escada ou corda, às punções são distribuídas sistematicamente ao longo de todo o comprimento da veia arterializada.⁽⁷⁵⁾ Cada agulha é inserida aproximadamente 2cm acima ou abaixo do último ponto de inserção, gerando o uso uniformizado do vaso.⁽⁵⁸⁾

Na técnica de punção de área, as punções são restritas a uma área muito pequena da veia, área venosa e arterial (2-3cm).⁽⁷⁵⁾ No caso da técnica de punção em botão, a punção é executada exatamente sempre no mesmo orifício, exatamente com o mesmo ângulo em cada sessão de hemodiálise.^(83, 84) Com o tempo, esta técnica permite formação de tecido cicatricial cilíndrico, pelo tecido subcutâneo na parede venosa, que orienta a agulha nesse túnel de punção.^{(58,}

75, 83, 84)

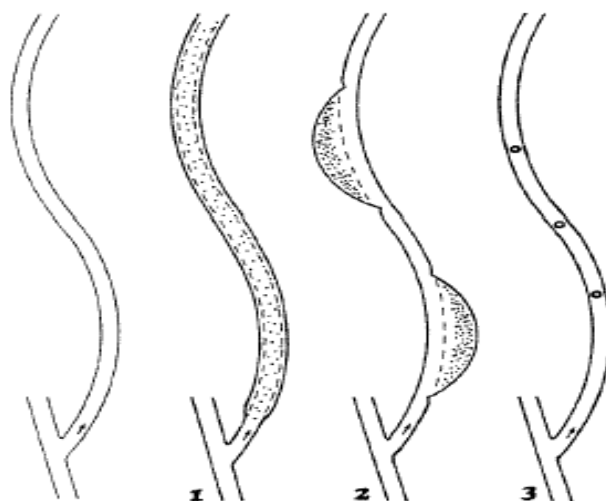


Figura 14- Técnicas de punção da fístula arteriovenosa: **1- técnica de escada; 2- técnica de área; 3- técnica de buttonhole.**

A técnica de escada é a mais usada pelos profissionais de enfermagem de nefrologia, induzindo o ligeiro aumento da veia e encontrando-se associada a menor número de aneurismas. ^(58, 74)

Enquanto a punção de área, possibilita a uma dilatação circunscrita a uma área envolvente e ao desenvolvimento de aneurismas devido ao número de punções repetidas numa pequena área, podendo ocorrer a ruptura espontânea da pele. ^(74, 75, 83) Essa forma de puncionar destrói as propriedades elásticas da parede vascular e favorece o desenvolvimento progressivo do aneurisma, devido o aumento do diâmetro do lúmen. ^(75, 83)

Esta técnica, também é associada ao aparecimento de zonas estenóticas pós aneurismas e a um maior tempo de hemóstase. ^(74, 75) A técnica de botão provoca menor número de aneurismas. ^(83, 84) As primeiras punções devem ser realizadas por enfermeiros experientes, utilizando agulhas com calibres de pequeno diâmetro (17G). ^(74, 75)

2.4 Complicações funcionais da FAV

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.⁽⁷²⁾

As complicações funcionais envolvem vários fenômenos que serão apresentados a seguir:

- **Estenose:** a estenose é a lesão mais comum na FAV em maturação, ocorrendo em 65-100% das angiografias realizadas para determinação da sua disfunção.⁽⁸⁵⁾ Na avaliação clínica deve-se atentar para: coagulação recorrente; a dificuldade para inserção das agulhas (constrições) e a elevação do tempo para a hemostasia após a retirada das agulhas; 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.⁽⁷²⁾
- **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 hipercoagulabilidade; ou relaciona-se, também, à compressão extrínseca e inadvertida para hemostasia pós sessão.^(52, 72)

- **Isquemia de 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. ⁽⁷²⁾
- **Pseudoaneurisma:** resulta de hemostasia inadequada após a retirada das agulhas, com risco de ruptura e hemorragia intensa. ^(52, 72) Como o aneurisma é facilmente reconhecido ao exame físico, o examinador deve estar atento à sua evolução (Figura 15).



Figura 15- Aneurisma de FAV

- **Sobrecarga cardíaca:** a FAV acarreta decréscimo da resistência vascular periférica e, conseqüentemente, um aumento no débito cardíaco. Se o fluxo da 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 indicados. ⁽⁵²⁾

- **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 as múltiplas punções. Os usuários devem ser orientados a realizar exercícios com bola de borracha para que a musculatura auxilie no desenvolvimento da FAV. ⁽⁵²⁾
- **Hipertensão venosa:** embora não costume ser uma causa de falência de FAV, a hipertensão venosa (HV) é uma complicação bastante incômoda para o paciente. Manifestações como dor espontânea ou aos movimentos da mão ou dedos, sensação de peso e cansaço, com alguma melhora após a elevação do membro são indicativos de HV. ⁽⁴⁸⁾

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, maturação, exame físico e complicações envolvendo a instituição, os profissionais de saúde e os usuários.

Diante das considerações expostas relacionadas à problemática que envolve o acesso vascular definitivo em hemodiálise, este estudo tem por finalidade construir uma escala que auxilie os profissionais de enfermagem em nefrologia à conhecer o acesso vascular definitivo nos usuários de hemodiálise, e proporcionar contributos para uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem dirigidos a pessoa com FAV.

CAPÍTULO III



OBJETIVO DO ESTUDO

1 Geral

- Construir e validar escala de conhecimento sobre o acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise para os profissionais de enfermagem de nefrologia.

2 Específicos

- Levantar na literatura as evidências científicas sobre acesso vascular definitivo em usuários de serviços de hemodiálise;
- Construir escala de conhecimento sobre esse acesso vascular definitivo em usuários de serviços de Hemodiálise;
- Realizar a validação de conteúdo da escala construída.

CAPÍTULO IV



METODOLOGIA

1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico a qual foi utilizado o método quantitativo, visando a construção de uma escala que proporcione aos profissionais de enfermagem em nefrologia conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários do serviço de Hemodiálise e realizar a validação de conteúdo da escala construída, enquanto subsídio inicial, com a finalidade futura de minimizar as disfunções nas FAVs, promovendo uma melhor qualidade de vida para os usuários do método hemodiálise e melhoria na qualidade do cuidado e dos serviços prestados.

Estudo metodológico, “refere-se às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, tratando da elaboração, validação e avaliação dos instrumentos e técnicas de pesquisa”.⁽⁸⁶⁾

O método quantitativo compreende a coleta sistemática de informações numéricas, preservando as condições de muito controle, além da análise dessa informação por meio de procedimentos estatísticos.⁽⁸⁷⁾

2 Procedimentos para a construção da escala

Para a consecução dos objetivos propostos no estudo foi percorrido as seguintes etapas:

- Levantamento da literatura das evidências científicas produzidas sobre acesso vascular definitivo à pacientes em hemodiálise.

- Construção de uma escala de conhecimento sobre o acesso vascular definitivo para os profissionais de enfermagem de nefrologia.
- Validação da escala construída por meio de avaliação de especialistas enfermeiros e médicos na área de nefrologia.

Dessa maneira, optou-se pelas práticas envolvendo o acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, sendo elaborado as seguintes escalas de conhecimento:

- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados Universais - (CUNI)**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados Específicos - (CES)**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Exame físico - (EF)**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Vigilância hemodinâmica - (VH)**.

2.1 *Fundamentação teórica das práticas relacionadas ao acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.*

A fundamentação teórica das práticas selecionadas foi pautadas nas diretrizes clínicas (*guidelines*): *Clinical practice guidelines for vascular Access*,⁽¹⁰⁾ *Guías de Acceso Vascular em Hemodiálisis* (Sociedade Española de Nefrología)⁽⁵⁶⁾ e Rodriguez-Hernández - *Guía de acceso vascular em hemodiálise*.⁽⁸⁸⁾

Assim, essa etapa destinou-se ao suporte científico necessário para que a construção da escala proposta estivesse ancorada em recomendações e/ou evidências científicas, não se restringindo às opiniões dos profissionais ou aos procedimentos circunscritos aos serviços.

2.2 A construção da Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.

Para a construção da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, foi feito um levantamento bibliográfico sobre as práticas da assistência aos pacientes com FAV.

Buscou-se assim, construir uma escala que possibilite aos profissionais de enfermagem em nefrologia o conhecimento das práticas assistenciais aos pacientes portadores de FAV, permitindo a esses profissionais que sejam capazes de avaliar e interpretar de forma eficaz as complicações das FAVs para que as terapêuticas de enfermagem sejam expressas continuamente num nível elevado de qualidade.

Muitos dos fenômenos de interesse para a pesquisa e prática de enfermagem são intangíveis, e o reconhecimento da necessidade de medi-los motiva o desenvolvimento de instrumentos de medidas para torná-los tangíveis.⁽⁸⁹⁾

A mensuração possibilitada por instrumentos consiste na aplicação de uma escala para cada variável, conferindo escores numéricos que, combinados, conferem um escore geral, que atribuem indiretamente aos números a tarefa de representar atributos.⁽⁹⁰⁾

A escala é um dispositivo que atribui certo valor numérico a pessoas ao longo de um *continuum*.⁽⁸⁷⁾

Portanto, pela necessidade da descrição das especificidades dos procedimentos de enfermagem em nefrologia, foram então, levantados os cuidados mais abrangentes com os portadores de acesso vascular definitivo, possibilitando então a elaboração de uma escala direcionada para a prática do cuidar da pessoa com FAV (APÊNDICE D).

Desta forma, foram consideradas onze (11) dimensões do cuidado com FAV, como: momentos da punção; escolha calibre da agulha; técnicas de punções da FAV; momento retirada das agulhas; processo de construção da FAV; processo de maturação da FAV; manutenção da FAV; observação; palpação; ausculta e vigilância hemodinâmica.

A seguir, apresentamos a descrição considerada para cada área do cuidado com a FAV:

- *Momentos da punção:* este item se refere ao cumprimento da desinfecção da pele e ao reconhecimento da dificuldade da punção;
- *Escolha do calibre da agulha:* este item se refere ao cumprimento da escolha do calibre das agulhas para punção arterial e venosa;
- *Técnicas de punções da FAV:* este item se refere ao reconhecimento das técnicas de punção;
- *Momento retirada das agulhas:* este item se refere aos cuidados no momento da retirada das agulhas;
- *Processo de construção da FAV:* este item se refere aos cuidados com a FAV após sua construção;

- *Processo de maturação da FAV*: este item se refere aos cuidados com a FAV durante a maturação;
- *Manutenção da FAV*: este item se refere aos cuidados com a FAV para sua manutenção;
- *Observação*: este item se refere ao exame físico e determina observar problemas com a FAV;
- *Palpação*: este item se refere ao exame físico e determina palpar a FAV;
- *Ausculta*: este item se refere ao exame físico e determina auscultar a funcionalidade da FAV;
- *Vigilância hemodinâmica*: este item se refere ao conjunto de processos de vigilância da FAV.

Sendo assim, para cada dimensão do cuidado foi estabelecido um escore parcial de cada uma das subescalas o que propicia que cada subescala possa ser avaliada independente. A vantagem de tal abordagem é que, além de uma visão global sobre o conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise (escore total), cada item do constructo poderá ser avaliado em separado.

Para as escalas: “**Cuidados universais; Cuidados específicos e Exame físico**”, foi utilizada a escala de Likert, de cinco pontos com alternativas (nunca; raramente; às vezes; muitas vezes; sempre). E para a escala “**Vigilância hemodinâmica**” foi utilizada as alternativas (discordo totalmente; discordo; indiferente; concordo; concordo totalmente). Para cada uma das alternativas foi pontuada de 0 a 4, de maneira que a primeira (nunca/discordo totalmente)

equivale ao ponto mínimo da variável testada (0), e a última (sempre/concordo totalmente) recebe pontuação máxima (4), equivalendo ao ponto máximo da variável testada.

Na construção, avaliação ou aplicação de um instrumento de medida, as questões de confiabilidade e validade são fatores cruciais que merecem atenção por parte de pesquisadores, de forma que tanto os instrumentos quanto os estudos que utilizem possam ser reconhecidos na comunidade científica.⁽⁹¹⁾

2.3 Validade e confiabilidade da escala.

Uma escala devidamente elaborada deve levar em consideração dois aspectos muito importantes: sua validade e sua confiabilidade.

A confiabilidade de uma medição quantitativa é um dos principais critérios de avaliação da sua qualidade. A **confiabilidade** é a consistência com que o instrumento mede o atributo, quanto menor for a variação produzida pelo instrumento em medidas repetidas, maior será sua confiabilidade. Assim, um instrumento confiável maximiza o componente verdadeiro e minimiza o componente de erro do escore obtido.⁽⁸⁷⁾

As escalas e os testes que envolvem soma de escores de itens quase sempre são avaliados em termos de consistência interna, sendo assim, um instrumento pode ser considerado como tendo consistência interna quando seus itens medem o mesmo traço.⁽⁸⁷⁾

Para garantir a consistência interna da escala construída, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach. Desenvolvido por Lee Cronbach em 1951, o

coeficiente α de *Cronbach* é uma ferramenta estatística que avalia a confiabilidade através da consistência interna de um questionário. Para a utilização do coeficiente α de Cronbach, é requisito que todos os itens do instrumento utilizem a mesma escala de medição. ⁽⁹²⁾

A faixa normal de valores do coeficiente alfa fica entre 0,00 e + 1,00; quanto maior o coeficiente de confiabilidade, mais precisa (consistente internamente) será a medição. ⁽⁸⁷⁾

O coeficiente alfa de Cronbach é calculado através da Equação1:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k - 1} \right] \times \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Equação 1: Cálculo do coeficiente alfa de *Cronbach*

onde:

K corresponde ao número de itens (perguntas) do questionário;

S^2_i corresponde à variância de cada item;

S^2_t corresponde à variância total do questionário (soma das variâncias dos avaliadores).

Não existe um consenso quanto à avaliação do coeficiente alfa de Cronbach, cabendo ao pesquisador decidir qual o valor mínimo de consistência interna aceitável para o seu respectivo instrumento. ⁽⁹³⁾

Neste estudo foi utilizado para verificação da consistência do instrumento a classificação proposta por Freitas e Rodrigues (2005), que apresentam a seguinte escala para análise do coeficiente α de Cronbach (Quadro 6):

Quadro 6- Confiabilidade do coeficiente alfa de Cronbach.

Confiabilidade	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Valor de α	$\alpha \leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: Freitas e Rodrigues (2005)

O segundo critério importante para a avaliação de um instrumento quantitativo é sua **validade**, que indica em que grau o instrumento mede aquilo que supostamente deve medir.

A validade é um fator crucial na seleção ou aplicação de um instrumento e possibilita comprovar se o mesmo mede com precisão o que se propõe a medir.^(86, 94)

Assim, quando se submete um instrumento ao procedimento de validação, na realidade não é o instrumento em si mesmo que está sendo validado, mas sim o propósito pelo qual o instrumento está sendo usado.^(86, 95)

A confiabilidade e a validade do instrumento não são qualidades totalmente independentes. “*Um instrumento de medição não confiável não pode ser válido*”.⁽⁸⁷⁾

2.3.1 *Teste piloto.*

Um teste piloto foi conduzido utilizando a própria escala já construída e realizada as alterações conforme sugestões da primeira rodada, para verificar a facilidade da aplicação da escala elaborada.

A escala foi aplicada a 13 profissionais de enfermagem em nefrologia para verificar a consistência e coerência do instrumento.

Os dados foram digitados numa planilha Excel e analisados pelo programa SAS para o cálculo do α de *Cronbach*.

2.3.2 *Aplicação final*

Para avaliar a consistência interna e dar a confiabilidade para aplicações futura da escala construída e validada, foi realizado a aplicação final da escala em 84 profissionais de enfermagem de nefrologia em 3 centros de diálise no interior do Estado de São Paulo.

Foi realizado a somatória dos escore parcial e total de cada subescala, onde a pontuação varia de 83 a 332 pontos.

Os dados foram digitados numa planilha Excel e analisados pelo programa SAS.

2.4 *Validade de conteúdo.*

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.

A validade de conteúdo indica em que medida o instrumento possui uma amostra apropriada de itens para medir o constructo específico e cobrir adequadamente seu domínio.⁽⁸⁷⁾ Ela representa o universo do conteúdo ou o domínio de um dado constructo, o qual fornecerá a estrutura e a base para a

formulação de questões que representarão adequadamente o conteúdo que o pesquisador pretende medir.

Para estabelecer a excelência da validade de conteúdo de cada escala, utiliza-se um IVC de 0,90 o que indica em que medida as opiniões dos especialistas são congruentes. ⁽⁸⁷⁾

Já os estudos de validação de indicadores de avaliação em saúde de Silva,⁽⁹⁶⁾ Fernandes ⁽⁹⁷⁾ empregaram o valor mínimo $\geq$ 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 $\geq$ a 75%, por meio de análise estatística.

Caso a escala não atingisse o IVC mínimo, essa deveria ser revista, reajustada e reapresentada ou não, aos especialistas, dependendo da qualidade e da complexidade das modificações sugeridas.

Para a validação de conteúdo do instrumento utilizou-se a técnica Delphi composta por um grupo de especialistas, formado por profissionais com amplo conhecimento e experiência em nefrologia.

3 O Método DELPHI

Durante alguns anos uma série de estudos foi conduzida pela RAND Corporation na Califórnia e Estados Unidos recebendo a denominação de “Projeto Delphi”. No início dos anos 1960, graças aos estudos desenvolvidos por Olaf Helmer e Norman Dalkey, empregaram a técnica chamada de “Método Delphi”, onde apresentaram detalhadamente os fundamentos teóricos do

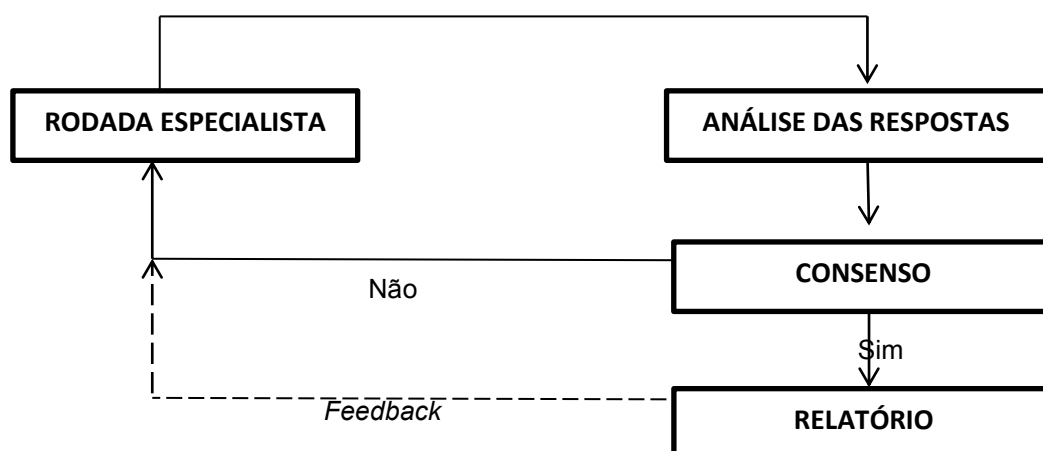
método.⁽⁹⁸⁾ O método *Delphi* ou também em português Delfos tinha o objetivo original de desenvolver uma técnica para aprimorar o uso da opinião de especialistas na previsão tecnológica. Ao longo do tempo, a técnica passou a ser utilizada também na previsão de tendências e na identificação de políticas e estratégias sobre os mais diversos assuntos.

No Brasil, a técnica Delphi é utilizada pelo Programa de Estudos do Futuro desde o final dos anos 70, para ajudar a identificar tendências e eventos futuros, assim como políticas e estratégias com a participação de um grupo de especialistas sobre o tema.⁽⁹⁹⁾

O princípio do método é intuitivo e interativo, como ilustra a FIGURA 16. Implica na constituição de um grupo de especialistas em determinadas áreas do conhecimento, que respondem a uma série de questões.

Em cada etapa podem ser introduzidas novas perguntas como forma de estimular a reflexão dos especialistas. As interações se sucedem desta maneira até que um consenso ou quase consenso o mais confiável possível seja atingido. As etapas de perguntas para a Técnica Delphi nesta pesquisa serão chamadas de “rodadas”.

Figura 16 - Sequência de execução de uma pesquisa pelo método *DELPHI*.



Fonte: Gublin CR. **Diretrizes para o planejamento de canteiros de obra de pavimentação de concreto.** Curitiba, 2002. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

Sendo assim, entende-se que a avaliação e análise coletiva do grupo são mais ricas do que a opinião de um só indivíduo, ou mesmo de alguns indivíduos desprovidos de uma ampla variedade de conhecimentos especializados.⁽⁹⁹⁾

A utilidade do método parte do pressuposto de que o julgamento coletivo é melhor que uma opinião individual. Uma das principais aplicações do método Delphi é na projeção de cenários futuros, visando subsidiar decisões estratégicas, no âmbito de organizações ou de políticas públicas.⁽¹⁰⁰⁾

Um dos aspectos fundamentais para o sucesso da aplicação do método *Delphi* é a existência de “feedback controlado”. *Feedback controlado* é, neste caso, a regular comunicação aos participantes de resumos das discussões das rodadas precedentes. A interação com *feedback* controlado reduz o “ruído,” ou seja, o pesquisador fornece ao grupo somente aquilo que se refere aos objetos e metas de seu estudo, evitando que o painel se desvie dos pontos centrais do problema. Durante as rodadas de discussões, os especialistas recebem as informações e comentários dos outros, podendo mudar ou fornecer suas opiniões com argumentos mais apropriados.⁽¹⁰¹⁾

A cada nova rodada, as perguntas são repetidas e os participantes devem reavaliar suas respostas, tendo em vista as respostas e justificativas dadas pelos demais respondentes na rodada anterior.⁽⁹⁸⁾ Assim, são solicitadas novas previsões com justificativas, se estas previsões divergirem das respostas centrais do grupo, repetindo-se esse processo em sucessivas rodadas do questionário, até que a divergência de opiniões entre especialistas tenha diminuído a um nível satisfatório e a resposta da última rodada seja considerada como a previsão do grupo como um todo.

No que diz respeito à gestão de tempo entre as respostas; poderá utilizar como incentivo o aguardo de duas semanas para que cada especialista responda os assuntos Delphi. ⁽¹⁰²⁾

O retorno realizado a partir das diversas rodadas permite a troca de informações entre os participantes nos questionários subsequentes (não se esquecendo do anonimato) e, em geral, conduz a uma convergência, buscando o consenso. ⁽⁹⁸⁾

O método Delphi é especialmente recomendável quando não se dispõe de dados quantitativos, ou estes não podem ser projetados para o futuro com segurança, em face de expectativa de mudança estruturais nos fatores determinantes das tendências futuras ou quando não existe dados históricos a respeito do problema que se investiga. ⁽⁹⁹⁾

O método Delphi é considerado como bastante simples, por se tratar de um questionário interativo, que circula por um grupo de peritos diversas vezes, porém, preservando o anonimato das respostas individuais. ⁽⁹⁹⁾ O anonimato é um artifício para reduzir o efeito de indivíduos socialmente dominantes. ⁽¹⁰³⁾

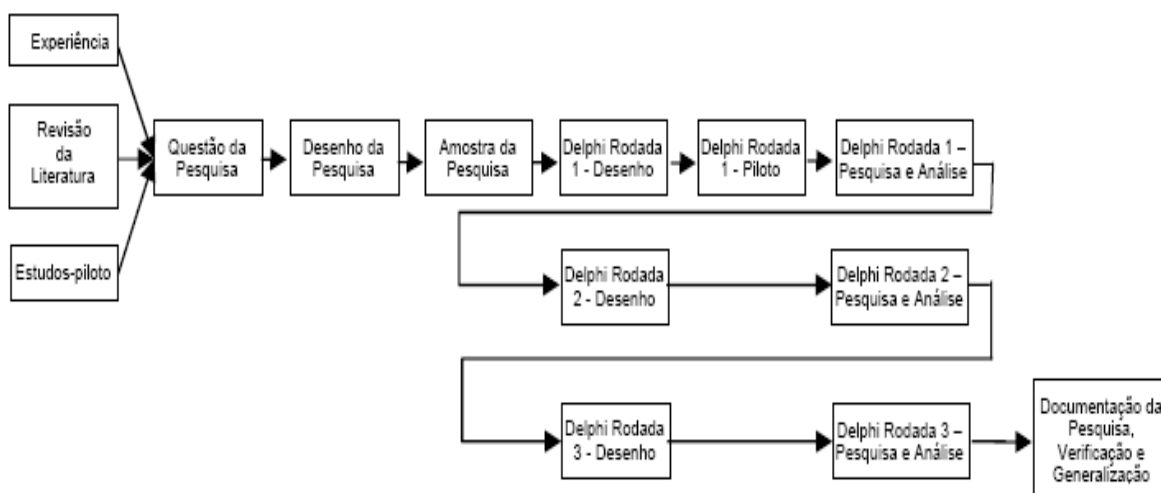
Quanto à elaboração dos questionários, não há regras rígidas em relação a seu formato. ⁽⁹⁸⁾ Entretanto, erros podem fazer com que os painelistas percam tempo desnecessários para transmitir as informações desejadas, deixam de responder a alguma questão por falta de entendimento ou, no pior dos casos, apresentem uma resposta com a qual os próprios não concordariam, por falta de entendimento. Por isso, seguem abaixo as principais recomendações para uma pesquisa Delphi eficaz e eficiente segundo Estes e Kuespert: ⁽⁹⁸⁾

- Evitar eventos compostos: se o evento tiver uma parte com a qual o painelista concorda e outra com a qual discorda, é difícil para ele saber o que responder;
- Evitar colocações ambíguas: a primeira ambiguidade deriva da utilização de jargão técnico, considerando como sendo de domínio público. Também o uso de termos como “comum”, “normal”, “uso geral”, “segmento significativo de” e “será uma realidade” pode gerar dúvidas, pois as pessoas podem possuir conceitos diferentes sobre o significado de uma mesma palavra;
- Tornar o questionário simples de ser respondido: o questionário deve ser projetado para a conveniência do painelista e não para o do coordenador;
- Estar atento ao número de questões: há um limite máximo para o número de questões para as quais o painelista pode dispensar tratamento adequado. Esse limite depende do tipo de questão e do perfil do respondente, mas um valor próximo de vinte e cinco seria o ideal;
- Esclarecer previsões contraditórias: se houver eventos excludentes no questionário, esta situação deve ser deixada clara;
- Evitar ordenamento de proposições: deve-se evitar o pedido de priorização entre uma série grande de proposições como por exemplo, o ordenamento segundo a importância de cinquenta projetos de pesquisa, pois demandará muito tempo do respondente;
- Permitir complementações dos painelistas: principalmente na primeira rodada da pesquisa, deve ser possível permitir ao painelista

acrescentar algum comentário que considere relevante, contribuindo para o enriquecimento da pesquisa.

Estudos mais recentes utilizaram uma abordagem mais sistematizada do que seria o passo a passo para a aplicação do método Delphi em pesquisa acadêmica, como pode ser observado na FIGURA 17. Nesse modelo, a aplicação do Delphi inicia-se considerando três pontos principais: a experiência do pesquisador ou da empresa pesquisada, a revisão da literatura realizada pelo pesquisador e estudos-piloto. ⁽¹⁰⁴⁾ Esses três pontos reunidos dão origem à questão da pesquisa, a qual fornecerá elementos para o desenho da pesquisa. Posteriormente, com o estudo delineado, é o momento de escolher a amostra a ser investigada, selecionando os indivíduos que irão fazer parte da pesquisa.

Figura 17: Sequência de execução de uma pesquisa *DELPHI* – Skulmoski, Hartman e Krahn (2007)



3.1 Vantagens do Método Delphi

Após a explanação acima acerca da definição do método *Delphi*, de acordo com Estes & Kuespert ⁽⁹⁸⁾ o método apresenta vantagens na sua utilização como se segue abaixo:

- Realiza previsões em situações de carência de dados históricos;
- Apresenta um volume maior de informação e traz a análise do problema a um nível de informação do especialista melhor informado;
- O uso de questionários e respostas escritas leva a uma maior reflexão nas respostas, além de facilitar seu registro, em relação a uma discussão em grupo;
- O anonimato nas respostas elimina a influência de fatores como a situação acadêmica ou profissional do respondente;
- Fatores restritivos da dinâmica de grupo são reduzidos, como eliminação de participantes, adesão às posições majoritárias, manipulação política, entre outros;
- Não há custos de deslocamento pessoal, com o envio de questionários por correio, e-mail ou outros meios;
- Apesar do custo de preparação ser maior, o custo total é provavelmente menor do que valores relacionados à reunião física de um grande grupo de peritos;
- Uma adesão efetiva de um grande número de participantes, vantagem que decorre da criatividade e confere credibilidade ao estudo.

3.2 Desvantagens do Método Delphi

O método *Delphi* oferece desvantagens as mais frequentemente apontadas são:

- Seleção de respondentes e tratamento de resultados estatisticamente não aceitáveis;
- Dependência dos resultados em relação à escolha dos especialistas, o que possibilita a introdução de viés pela escolha dos respondentes;
- Permite um consenso forçado;
- Dificulta a elaboração de um questionário sem ambiguidades e não tendencioso sobre projeções futuras;
- A realização do processo completo é demorada, principalmente ao enviar o questionário pelo correio;
- O custo de elaboração é elevado.

4 Critérios para seleção dos especialistas

Para a seleção dos especialistas tomou como base o tempo de formação dos especialistas e o conhecimento decorrente da experiência prática da própria autora desta dissertação.

No que diz respeito ao número de especialistas, a literatura mostra que não existe um quantitativo ideal estabelecido. A determinação da quantidade de profissionais envolvidos na avaliação depende de fatores como custo, natureza

do problema, número de peritos disponíveis para o tema em estudo e acessibilidade que o pesquisador dispões para contatá-los.⁽¹⁰⁵⁾

Foram sujeitos desta pesquisa os enfermeiros e médicos especialistas em nefrologia do Hospital Estadual Bauru – HEB e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

Foram adotados os seguintes critérios para a seleção dos especialistas:

- Formação em nefrologia em nível de especialização;
- Experiência em cuidados com pacientes renais crônicos (mínimo de três anos de atuação);
- Experiência em cuidados de pacientes portadores de FAV;
- Experiência em punção de FAV e cuidados com a FAV;
- Possuir conhecimento sobre fatores que podem influenciar a construção e manutenção da FAV.

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.⁽¹⁰⁶⁾

No primeiro momento foram selecionados e convidados a participar desta pesquisa, quinze especialistas, das duas instituições que trabalhavam em unidades de hemodiálise ou no ensino, na área de nefrologia.

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

No segundo momento: o termo de consentimento livre e esclarecido (em duas vias) (APÊNDICE A) foram enviados por endereço eletrônico e ou entregues pessoalmente aos juízes, uma carta convite esclarecendo a finalidade do estudo (APÊNDICE B), o questionário (APÊNDICE C) e o conteúdo para a análise – Escalas (APÊNDICE D). Nessa oportunidade foi acordado o prazo de quinze dias para a devolução. Contudo, três participantes não devolveram o material no prazo estabelecido, estendendo-se o período para mais um mês.

As rodadas do método *Delphi* para esta pesquisa ocorreram nos meses de Fevereiro a Agosto de 2013, conforme mostra no cronograma de rodadas (Figura 18). Ressalta-se que três profissionais não retornaram o material, mesmo após sucessivos contatos.

Figura 18. Cronograma de rodadas realizadas pelo método *Delphi*, no período de Fevereiro a Agosto de 2013.

MESES	Fev/13		Mar/13				Abr/13						Jun/ 13		Jul/13			Ago/13		
Dias	20	25	10	15	20	25	05	10	15	20	25	30	25	30	05	20	25	20	25	30
<u>1ª Rodada</u>																				
<u>2ª Rodada</u>																				

Dessa forma, a validação da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise foi realizada por doze especialistas.

5 O instrumento de coleta de dados.

Para a obtenção dos dados empregou-se um questionário baseado nos desenvolvidos por Silva ⁽⁹⁶⁾ e Fernandes ⁽⁹⁷⁾, intitulado “ Instrumento para validação de uma escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo” (APÊNDICE C), dividido em duas partes:

Parte I – caracterização profissional: idade (anos), tempo de formado (anos), instituição em que trabalha (pública ou privada), cargo/função, graduação (enfermagem/medicina) e titulação (considerar a última).

Parte II – Julgamento da escala: avaliação do conteúdo (constructo), dos atributos e dos componentes de cada escala construída. Cada julgamento continha no cabeçalho as orientações específicas para seu preenchimento e estão descritas a seguir:

Julgamento 1: Avaliação do conteúdo (constructo): essa avaliação referiu-se a construção de cada escala 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 a escala mensura e sua importância para avaliação de práticas relacionadas ao conhecimento dos profissionais de enfermagem em nefrologia sobre o cuidado com a FAV.
- A **fundamentação teórica-científica** para evidência é suficiente, atualizada e relevante.

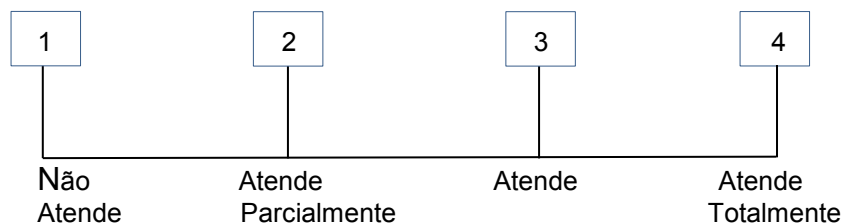
- O **tipo de escala** está adequada para a mensuração que se pretende.
- Os **itens da escala** são adequados para retratar a realidade.
- As **fontes de coleta de informações** para a avaliação dos itens da escala são apropriados para medir o que pretende, com custo mínimo.
- Os **critérios para avaliação** são claros, objetivos e permitem a mesma interpretação entre avaliadores diferentes sob as mesmas condições, locais e período.

Julgamento 2: Avaliação dos atributos da escala: a avaliação refere-se à validação do conjunto de atributos que integram a escala. Os itens contidos neste julgamento são descritos a seguir:

- **Atribuível:** refere-se à capacidade que a escala possui de refletir a qualidade da prática a que se aplica.
- **Validade:** grau ou nível no qual a escala atinge o seu propósito, identifica as situações nas quais a qualidade do cuidado e dos serviços deve ser melhorada.
- **Credibilidade:** o quanto a escala 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 a escala é capaz de identificar todos os casos de cuidados os quais apresentam problemas reais de qualidade às práticas a que se relaciona.

- ✦ **Especificidade:** grau ou nível no qual a escala é capaz de identificar somente aqueles casos nos quais existem reais problemas de qualidade.
- ✦ **Acessível:** a escala pode ser aplicada segundo a necessidade educacional e com custo mínimo.
- ✦ **Comunicável:** a importância de poder ser aplicada facilmente, explicada e compreendida.
- ✦ **Efetiva:** mede o que se propõe a medir.
- ✦ **Exequível:** é aplicável.
- ✦ **Objetivo:** permite mensurar de maneira clara, sem julgamentos subjetivo.

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



Os especialistas foram orientados a emitir julgamento considerando as seguintes propostas:

1. **Não atende:** o item é incapaz de atender ao atributo;
2. **Atende parcialmente:** o item é incapaz de atender ao atributo sem revisão;

3. **Atende:** o item atende ao atributo, mas precisa de alteração, mínima;
4. **Atende totalmente:** o item é capaz de atender ao atributo, sem alteração.

Julgamento 3: Avaliação dos componentes da escala: a avaliação dos componentes da escala 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 a escala.
- **Pertinência:** os componentes não insinuam atributo diferente do definido.
- **Variedade:** os termos utilizados especificam cada componente, não permitindo confusão com os demais componentes ou idéia de repetição.
- **Credibilidade:** está descrito de maneira que não pareça descaracterizado ou despropositado em relação ao contínuo da escala sob avaliação.

6 Considerações éticas.

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Centro de Estudo e de Pesquisa do Hospital Estadual Bauru - CEP (ANEXO 1) e ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu (ANEXO 2) recebendo a autorização para efetuar a pesquisa em 05/11/2012 conforme ofício nº **529/2012**.

Todos os participantes foram informados sobre o objetivo da pesquisa, da garantia do anonimato, do caráter voluntário da participação e como procedimento foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS 196/96) para obtenção da autorização dos sujeitos que irão participar do estudo.

Considerando o descrito acima, serão seguidos os procedimentos de análise em relação a cada questionário respondido pelos juízes.

7 Tratamento 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 facilitar a identificação, a análise e a reestruturação

dos itens pertinentes relacionados às práticas atuais ou tendências na qualidade do cuidado do portador de acesso vascular definitivo (FAV).

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 da escala), 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.

CAPÍTULO V



RESULTADOS E DISCUSSÃO

1 Caracterização dos juízes.

O grupo de juízes que foi composto para validar a escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, ou seja, para verificar se o conteúdo é representativo frente ao universo teórico que se pretende medir, conforme descritos na metodologia, constitui-se de doze (12) profissionais.

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

Do total de juízes neste estudo observou-se que quanto à graduação/bacharelado, 6 eram enfermeiros (50%) e 6 (50%) eram médicos.

A idade variou entre 27 a 48 anos, sendo a média de 33,42 anos (dp $\pm$ 5.74) e a mediana de 32 anos, caracterizando-os como adultos.

Em se tratando do tempo de formado, a média correspondeu a 8,92 anos (dp $\pm$ 5,33) e a mediana de 7,5 anos, variando de 3 a 24 anos, o que demonstra uma vasta experiência profissional.

Esses achados vêm ao encontro dos critérios de seleção de juízes ou seja, a experiência acumulada, citada por Streiner e Norman.⁽¹⁰⁵⁾

No que tange à natureza da instituição onde os especialistas atuavam, constatou-se que 11 (91,67%) pertenciam à instituição pública e 1 (8,33%) à instituição pública e privada.

A participação de 11 especialistas que exercem suas atividades profissionais na rede pública, configura o real processo de descentralização do sistema de saúde brasileiro, tomando os dados recentes disponíveis do IBGE, observamos um crescimento da esfera municipal.⁽¹⁰⁷⁾

A função dos juízes está representada na figura abaixo:

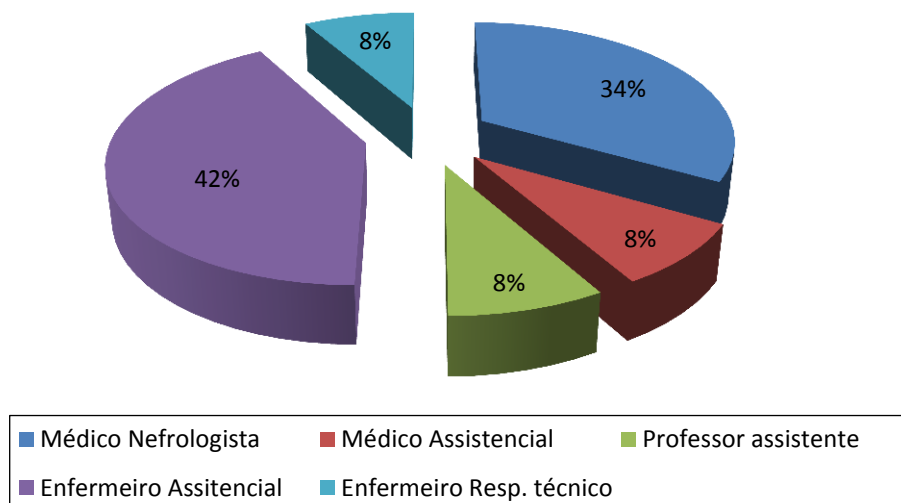


Figura 19 – Distribuição dos juízes segundo a função, Bauru – 2013.

Pelos resultados da Figura 19, verificou-se que, 5 (42%) dos profissionais de saúde eram enfermeiros assistenciais e atuavam exclusivamente na assistência e 4 (34%) eram médicos nefrologistas.

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 conhecimento de acesso vascular definitivo.

Cabe ressaltar que entre os médicos nefrologistas, havia uma profissional médica que participa junto com o cirurgião vascular no processo e programa de monitorização da FAVs.

Os 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.⁽¹⁰⁸⁾

A figura 20 mostra a titulação dos participantes desta investigação.

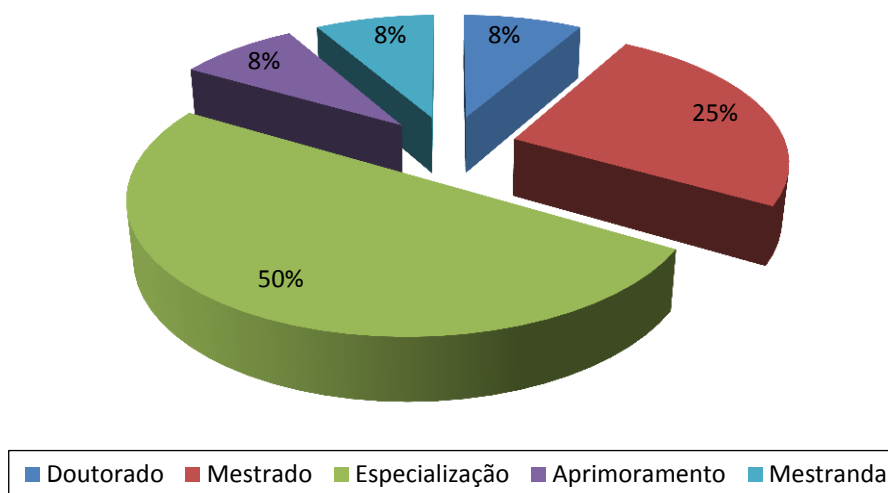


Figura 20 – Distribuição dos juízes segundo a titulação, Bauru – 2013.

Nota-se na Figura 20 o predomínio de especialistas com pós graduação *stricto sensu*, correspondendo a 6 (50%) especialistas, 3 (25%) mestres, 1 (8%) com aprimoramento em diálise, 1 (8%) profissional que possuía o título de doutor exercia a função de professor livre docente e 1 (8%) profissional realizando mestrado na área de clínica médica.

Como verificado na Figura 19, a maior parte dos participantes desenvolvem suas atividades na área assistencial, esses buscaram a capacitação e o desenvolvimento profissional cursando pós graduação *strictu sensu*, o que poderá repercutir na melhora contínua da qualidade da assistência.

2 PRIMEIRA RODADA

2.1 Validação da Escala

A seguir, estão descritos os achados referentes à validação pelos especialistas da escala de conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise. Cabe lembrar que as escalas e suas respectivas siglas foram:

- **Escala 1:** Cuidados Universais (**CUNI**)
- **Escala 2:** Cuidados Específicos (**CES**)
- **Escala 3:** Exame Físico (**EF**)
- **Escala 4:** Vigilância Hemodinâmica (**VH**)

Os doze juízes avaliaram as escalas conforme os três julgamentos propostos e descritos no questionário.

2.1.1 Validação do constructo da escala - 1ª Rodada

Conforme descrito em metodologia, os profissionais avaliaram a construção de cada escala referentes à: descrição, fundamentação teórica-científica, tipo de escala, os itens da escala, fontes de coleta de informações e os critérios para a avaliação. Os resultados da primeira rodada referente ao Julgamento 1 encontra-se na Tabela 2:

Tabela 2-Consenso de julgamento pelos juízes da avaliação do constructo da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, Bauru-2013.

Itens da escala	ESCALAS							
	1-CUNI*		2-CES**		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
A descrição								
Sim	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Não	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Fundamentação teórica-científica								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Tipo de escala								
Sim	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Não	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Itens da escala								
Sim	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Não	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Fonte de coleta de informações								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Crítérios para avaliação								
Sim	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Não	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados Universais), **CES (Cuidados Específicos), ***EF (Exame físico), **** VH (Vigilância Hemodinâmica).

Observa-se na Tabela 2 que as quatro escalas construídas obtiveram consenso favorável ($\geq$ a 75%) quanto a avaliação do conteúdo da escala o que se refere à: **fundamentação teórico-científico** (91,7%) e **fonte de coletas de informações** (91,7%). No que tange à: **descrição, tipo, itens e critérios para avaliação**, em todas as escalas construídas apresentou consenso em não conformidade (variação de 50% a 66,7%). Logo, estes itens merecem revisão.

Ao se analisar o total de itens do conteúdo (constructo) de cada escala apreciada pelos juízes, a Tabela 3 mostra que as escalas – CUNI, CES, EF, VH obteve consenso superior a 75% em 8 (91,7%) dos quesitos julgados, enquanto para as demais escalas foi encontrado um consenso inferior a 75% em 16 (variando de 50% a 66,7%), o que demonstra uma concordância baixa entre os especialistas e necessidade de adequação do conteúdo da escala .

No quadro abaixo foi agrupado os comentários e sugestões dos juízes acerca da avaliação afetuada do conteúdo das quatro escalas propostas. Cabe lembrar que os comentários e sugestões proferidos pelos especialistas sobre os conteúdos das escalas de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise estão relacionados no Quadro 7.

Quadro 7 - Comentários e sugestões dos juízes no julgamento do conteúdo das escalas de conhecimento: CUNI, CES, EF e VH, Bauru-2013

Itens	Comentários e sugestões
Descrição	1. Descrever fatos corretos e incorretos;
Tipo da escala	1. Ser mais clara e objetiva; 2. Abordar “ fluxo de sangue” de acordo com calibre da agulha;
Itens da escala	1. Necessidade de adequação de alguns itens, “muito extensa”.
Fonte de coleta de informações	1. Necessidade de adequação da escala, “muito longa”
Crítérios de avaliação	1. Reorganizar os itens de maneira a torná-los mais objetivo e evitar itens corretos e incorretos.

Ao analisar o Quadro 7 e a Tabela 2, constatou-se que as escalas necessitavam de adequações para serem validadas. Contudo, 5 especialistas emitiram sugestões que foram incorporadas ao constructo.

A **descrição** foi reajustada, retirando os fatos incorretos da escala, reescrevendo o texto a fim de esclarecer os objetivos no cuidado com a FAV .

Para o **tipo da escala** foi recomendado ser mais clara e objetiva e no item “*escolha do calibre da agulha*” foi recomendado explicitar de acordo com o fluxo de sangue. A escala foi descrita para cada calibre de agulha recomendado os ajustes de acordo com o fluxo de sangue. A seleção adequada das agulhas vai possibilitar a obtenção de fluxos sanguíneos ótimos. ⁽⁵⁸⁾

Para os **itens da escala** foi sugerido adequação de alguns itens. O texto foi reescrito, no sentido de deixar a escala mais objetiva e de fácil compreensão e aplicabilidade na prática.

Para as **fontes de coleta de informações** um especialista enfatizou que, para aplicar a escala, esta demanda tempo de mão de obra devido ser longa e que para isso a escala não está apropriada para medir com custo mínimo. Esta sugestão vai em discordância com alguns autores, que enfatizam, as escalas mais longas, aquelas com mais itens, tendem a ser mais confiáveis do que as curtas. ⁽⁸⁶⁾

Com relação aos **critérios de avaliação**, os especialistas sugeriram objetividade na escala como item de avaliação.

2.1.2 Validação dos atributos da escala - 1ª Rodada

Nesta fase, os juízes avaliaram os atributos do conjunto que integram a escala de conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, segundo os quesitos: atribuível, validade, credibilidade, sensibilidade, especificidade, acessível, comunicável, efetivo, 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 metodologia.

Tabela 3- Concenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos do conjunto de cada escala, Bauru – 2013.

Atributos da escala	ESCALAS							
	1-CUNI*		2-CES**		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atribuível								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Atende (3)	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Atende totalmente (4)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Validade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Atende totalmente (4)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Credibilidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende (3)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende totalmente (4)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

Sensibilidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Atende (3)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende totalmente (4)	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Especificidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Atende (3)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende totalmente (4)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Acessível								
Não atende (1)	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Atende parcialmente(2)	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Comunicável								
Não atende (1)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende parcialmente(2)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende (3)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende totalmente (4)	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Total	2	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Efetivo								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Exequível								
Não atende (1)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Atende parcialmente(2)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Atende (3)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende totalmente (4)	4	33,3	1	33,3	4	33,3	4	33,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Objetivo								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados universais), ** CES (Cuidados específicos), ***EF (Exame físico), ****VH (Vigilância hemodinâmica).

A Tabela 3 mostra que nas quatro escalas construídas, no que se refere aos atributos do conjunto da escala, somente os quesitos referentes à: **atribuível** (75%), **validade** (100%), **sensibilidade** (75%), **especificidade** (75%), **acessível** (83,3%) e **efetivo** (83,3%) obtiveram IVC $\geq$ a 75% na somatória dos graus 3 e 4. Portanto, para os quesitos como: **credibilidade** (58,4%), **comunicável** (50%), **exequível** (50%) e **objetivo** (66,6%), a somatória dos graus 3 e 4 não obtiveram o IVC $\geq$ a 75% nesta primeira rodada, logo, estes atributos merecem revisão.

Observa-se também que, para os atributos, **acessível**, **comunicável** e **exequível**, o valor mínimo (grau 1) foi visto em 3 dos itens avaliados. E ainda, o maior percentual 3 (25%) de juízes no grau mínimo (1) para o atributo **exequível** quando comparado aos outros atributos.

No que tange ao percentual desse atributo, cabe ressaltar que a escala nesta primeira rodada estava composta de 107 itens, o que justifica a validade do conteúdo da escala ser $\leq$ a 75% devido a quantidade de itens.

Verifica-se, ainda, que no atributo sensibilidade, as escalas obtiveram o maior percentual 7 (58,3%) de juízes no grau máximo (4), quando comparado aos outros atributos.

Esse resultado é reforçado por alguns autores, quando colocam que não existem métodos totalmente objetivos para garantir uma cobertura adequada do conteúdo do instrumento.⁽⁸⁶⁾

Nessa mesma linha, Fernandes ⁽⁹⁷⁾ 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 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, os juízes emitiram comentários e sugestões que foram considerados para o aprimoramento dos mesmos, conforme Quadro 8.

Quadro 8- Comentários e sugestões dos juízes sobre os atributos das escalas de conhecimento, Bauru – 2013.

Atributos	Comentários e sugestões
Atribuível	1. Não se mede a eficiência de HD através da pressão venosa; 2. Monitorização hemodinâmica da FAV, ser mais objetivo para as práticas clínicas;
Credibilidade	1. Melhorar na redação e ser mais objetivo;
Sensibilidade	1. Maneiras de avaliação hemodinâmica da FAV;
Acessível	1. Escala muito longa;
Comunicável	1. Avaliação hemodinâmica requer mais simplicidade, voltadas para as práticas clínicas; 2. Escala muito complexa e extensa;
Exequível	1. Dificuldade de aplicabilidade na prática, muito longa;
Objetivo	1. Palpação e avaliação visual de possível estenose da FAV é altamente subjetivo;

O Quadro 8, mostra que foram emitidos comentários e sugestões no que tange aos atributos atribuível, credibilidade, sensibilidade, acessível, comunicável, exequível e objetivo das escalas.

Com relação à característica **atribuível**, foi proposto que não se mede a eficiência de uma HD pela pressão venosa; porque sofre influências nos seus valores por: coagulação do sistema, posição das agulhas, velocidade do fluxo, zona de punção. Este item foi reescrito, no sentido de deixar somente para

realizar a monitorização da pressão venosa da FAV, avaliada pelo monitor da máquina.

Diversos estudos têm demonstrado que a medida do volume de fluxo sanguíneo em FAVs é um método eficaz no diagnóstico de estenose venosa e redução de trombose com tratamento precoce.^(109, 110)

Para a **credibilidade** somente um juiz recomendou melhorar na redação e ser mais objetivo, portanto, esta sugestão foi aceita e o texto foi reescrito de forma mais clara.

Com relação à **sensibilidade** da escala, foi proposto a esclarecer as diversas maneiras de avaliação hemodinâmicas da FAV, haja visto que alguns itens apresentavam pouca sensibilidade.

Sendo assim, foi realizado a adequação da escala de vigilância hemodinâmica considerando o *III Clinical practice guidelines for vascular Access*⁽¹⁰⁾, que recomenda programas de vigilância para detecção precoce de estenose e consequente correção da mesma.

Com relação à característica **acessível**, como já citado no item credibilidade, o texto foi reescrito de maneira a ficar com leitura mais acessível.

Quanto à característica **comunicável**, foi recomendado que a avaliação hemodinâmica requer mais simplicidade, resumida as praticas de maior evidência científica de validade.

Para o item **exequível**, foi exposto dificuldade na aplicabilidade da escala às práticas clínicas por apresentar-se muito longa. Nesta primeira rodada a escala constava com 107 itens.

Quanto ao objetivo, foi proposto por um juiz que a escala apresentava itens com subjetividade no quesito palpação e avaliação visual de possível estenose da FAV. Tal sugestão reforça o que vários autores citam que, diversos métodos são recomendados para detecção precoce de estenose: exame físico, medida de pressão venosa dinâmica, medida da recirculação e medida do volume de fluxo sanguíneo. ⁽¹¹¹⁾

Não houve comentários e sugestões nos demais itens da escala.

2.1.3 Validação dos componentes da escala - 1ª Rodada

Nesta etapa os juízes avaliaram individualmente cada componente das escalas: CUNI, CES, EF e VH, concordando ou discordando (sim ou não) no que diz respeito a simplicidade, objetividade, clareza, precisão, pertinência, variedade e credibilidade.

Os resultados do consenso de opiniões dos juízes especialistas nesta fase são apresentados na Tabela 5, destacando-se os atributos com IVC $\geq$ a 75%.

Tabela 4- Consenso de julgamento pelos juízes dos itens da avaliação dos atributos de cada componente da escala, Bauru – 2013.

Atributos da escala	ESCALAS							
	1-CUNI*		2-CES**		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Simplicidade								
Sim	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Não	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Objetividade								
Sim	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Não	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Clareza								
Sim	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Não	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Precisão								
Sim	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Não	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Pertinência								
Sim	10	83,3	10	83,3	10	83,3	10	83,3
Não	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Variedade								
Sim	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Não	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Credibilidade								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados universais), **CES (Cuidados específicos), ***EF (Exame físico), ****VH (Vigilância Hemodinâmica).

Por esta tabela, verifica-se os atributos dos componentes que alcançaram consenso favorável nas quatro escalas construídas, sendo que, somente os itens **pertinência** e **credibilidade** obtiveram consenso de $\geq$ a 75% em todas as escalas. Portanto, para os itens como: **simplicidade** (58,3%), **objetividade** (66,7%), **clareza** (66,7%), **precisão** (58,3%) e **variedade** (66,7%) não obtiveram o IVC $\geq$ a 75% nesta primeira rodada, logo, estes itens merecem revisão e uma próxima rodada.

Observa-se ainda que, somente na característica **credibilidade**, um especialista não respondeu, colocando que não entendeu a descrição do item.

No quadro abaixo foi agrupado os comentários e sugestões dos juízes acerca da avaliação afetuada dos atributos de cada componente que integram as quatro escalas propostas. (Quadro 9).

Quadro 9- Comentários e sugestões dos juízes sobre cada componente da escala de conhecimento, Bauru – 2013.

Itens	Comentários e sugestões
Simplicidade	1. Descrever melhor a avaliação pela palpação, observação, maturação da FAV, sinais de trombose e infecção, consistência da veia e anastomose; 2. Escala de cuidado universal permite várias interpretações; 3. Momento da retirada das agulhas e técnica de Buttonhole depende da rotina de cada unidade; 4. Colocar os itens num mesmo padrão; 5. Corrigir alguns itens;
Objetividade	1. Presença de itens dúbios; 2. Itens confusos e complexos; 3. Corrigir itens;
Clareza	1. Itens como: punção de escada, pressão venosa dinâmica e avaliação do fluxo sanguíneos, não estão claros; 2. O uso de itens incorretos e corretos em alguns tópicos deixa a escala confusa; 3. Itens escolha do calibre da agulha não está claro.
Precisão	1. Itens da escala de exame físico se repetem em observação e sinais de infecção; 2. Acertar pontuação;
Pertinência	1. Alguns itens retratam ambiguidade;
Variedade	1. Itens da escala de exame físico se repete em observação e sinais de infecção; 2. Poucas repetições e unificar os termos

Para as subescalas CES e EF, no que se refere ao atributo **simplicidade**, foi citado para descrever melhor a avaliação pela palpação, observação, maturação da FAV, sinais de trombose e de infecção, consistência da veia e a anastomose. Sabe-se que a avaliação da FAV pode ser efetuada através do exame físico, e que esta é uma habilidade que envolve os órgãos dos sentidos, a nível de visão (olhos), do tato (mãos) e da audição (ouvidos), com o objetivo de recolher informações relevantes. Podemos destacar ainda, que na maioria das pessoas os sinais de infecção da FAV, são reconhecidos pelo exame físico, através da observação.

Essa afirmação é reforçado por um autor que coloca, se o exame físico for realizado por pessoas com experiência pode determinar a maioria das estenoses venosas. ⁽¹¹²⁾ Já em outro estudo, o exame físico mostrou ser um método acurado na suspeita diagnóstica de estenose e deve fazer parte de todo protocolo de detecção de estenose nas FAVs. ⁽¹¹¹⁾

Para o *Clinical practice guidelines for vascular Access*,⁽¹⁰⁾ reforça que, através do exame físico são reconhecidos os sinais de infecção da FAV, onde identifica-se na zona envolvente à FAV presença de rubor nos locais de punção; eritema; edema; celulite; drenagem purulenta e a existência de ferida.

Para a “**Escala de cuidados universais**” foram realizadas várias adequações, para possibilitar uma única interpretação em seus componentes.

Para a sugestão sobre a “técnica de punção Buttonhole”, foi realizado a descrição desta técnica na escala para melhor compreensão dessa técnica. Já para a sugestão “momentos da retirada das agulhas” ser realizada de acordo com cada rotina de serviço. Observa-se que esta sugestão não está em conformidade com o *Guías de Acceso Vascular em Hemodiálisis*, ⁽⁸⁸⁾ que

ênfatiza, que a primeira hemostase a ser efetuada deve ser do local proximal (retorno) - agulha venosa, para não aumentar a pressão intra-cesso, favorecendo a hemorragia pelo local distal.

Com relação ao atributo **objetividade** da escala, foi apontado a presença de itens dúbios, confusos e complexos. As escalas foram reescritas para permitir uma avaliação pontual dos componentes .

No atributo **clareza**, foram sugeridos maiores esclarecimentos acerca da “técnica de punção de escada; pressão venosa dinâmica; avaliação do fluxo sanguíneo e escolha do calibre da agulha”. Estes itens foram avaliados, descritos e reescritos de maneira que as frases apresentaram expressões simples e sem equívoco.

Para o atributo **precisão**, foi citado que os itens da escala de exame físico se se repetiam nas dimensões de observação e sinais de infecção. Foram feito reajustes nesta escala, na medida que ficaram agrupados de acordo com cada dimensão do cuidado e cada componente ficaram distintos dos demais.

No atributo **pertinência**, foram realizados reajustes fazendo com que os componentes não insinuassem atributo diferente do definido.

O atributo **variedade**, conforme citado pelos juízes apresentavam itens repetidos na escala de exame físico na dimensão observação e sinais de infecção, permitindo assim confusão com os demais componentes. As sugestões foram acatadas conforme já citado no atributo precisão.

Diante de todas as análises realizadas nesta primeira rodada pelos doze juízes, verificou-se que nos julgamentos referentes à: conteúdo, atributos e componentes que integram as escala, o consenso de $\geq$ a 75% não foi atingido

em vários atributos. Portanto, o que faz-se necessário a realização de mais uma rodada para obter o consenso estabelecido para esta pesquisa.

3 SEGUNDA RODADA

3.1. Validação do constructo da escala - 2ª Rodada

Após ser realizado as alterações de acordo com as sugestões propostas pelo especialistas, realizou-se a segunda rodada. Nesta segunda rodada, as escalas estavam compostas por 83 itens. Esta etapa contou com a participação dos doze especialistas que julgaram a qualidade das informações para se efetuar a avaliação do constructo com cada escala proposta. Os resultados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5- Consenso de julgamento da segunda rodada do conteúdo da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru – 2013.

Atributos da escala	ESCALAS							
	1-CUNI*		2-CES**		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Descrição								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Fundamentação teórica-científica								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

Tipo de escala								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Itens da escala								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Fonte de coleta de informações								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
CrITÉRIOS para avaliação								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados universais), **CES (Cuidados específicos), ***EF (Exame físico), ****VH (Vigilância Hemodinâmica).

Observa-se que as escala CUNI, CES, EF e VH obtiveram consenso favorável $\geq$ a 75% em todos os aspectos dos conteúdos da escala. Já os itens, **descrição, tipo, itens e critérios de avaliação** obtiveram IVC de 100% nas quatro escalas construídas. Portanto, todos os itens foram aprovados pelos juízes.

Embora a escala tenha sido validada, dois juízes emitiram alguns comentários e sugestões.

Para o item **fundamentação teórico-científica**, um (8,3%) especialista discordou, sugerindo que citasse as referências no rodapé da escala, e ainda outro (8,3%) discordou das **fontes de coleta de informações**, referindo que a

escala não está apropriada para medir o que se pretende com custo mínimo, por ser longa e demandar tempo excessivo do profissional.

3.2 Validação dos atributos da escala - 2ª Rodada

Para essa validação, os juízes avaliaram os atributos (pré-determinados) e já descritos em métodos do conjunto que integram a escala de conhecimento de acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise. O julgamento foi pautado na escala psicométrica, considerando quatro graus de variabilidade e o IVC $\geq$ a 75% refere-se à somatória dos graus 3 e 4 ou 4.

Os resultados são apresentados na Tabela 6, com identificação (sombreado) dos atributos em consenso favorável $\geq$ a 75%.

Tabela 6- Consenso de julgamento da segunda rodada dos atributos da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru-2013.

Atributos da escala	ESCALAS							
	1-CUI*		2-CES*		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atribuível								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Atende totalmente (4)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Validade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende totalmente (4)	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Credibilidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	9	75,0	9	75,0	9	75,0	9	75,0
Atende totalmente (4)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0

Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Sensibilidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Especificidade								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente(2)	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	7	58,3	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Acessível								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende (3)	2	16,7	2	16,7	2	16,7	2	16,7
Atende totalmente (4)	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Comunicável								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende (3)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Atende totalmente (4)	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Efetiva								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Atende totalmente (4)	6	50,0	6	50,0	6	50,0	6	50,0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Exequível								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	5	41,7	5	41,7	5	41,7	5	41,7
Atende (3)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Atende totalmente (4)	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Objetivo								
Não atende (1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende parcialmente (2)	0	0	0	0	0	0	0	0
Atende (3)	8	66,7	8	66,7	8	66,7	8	66,7
Atende totalmente (4)	4	33,3	4	33,3	4	33,3	4	33,3
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados universais), **CES (Cuidados específicos), ***EF (Exame físico), ****VH (Vigilância Hemodinâmica).

De acordo com a Tabela 6 apresentada, observa-se, que nesta segunda rodada, as subescalas construídas obtiveram o consenso dos especialistas favorável ($IVC \geq a 75\%$) na somatória dos graus 3 e 4 nos seguintes atributos: **atribuível** (100%), **validade** (100%), **credibilidade** (100%), **sensibilidade** (100%), **especificidade** (91,6%), **acessível** (83,3%), **efetivo** (100%) e **objetivo** (100%).

Nota-se ainda um aumento no percentual desses atributos quando comparados com a primeira rodada, onde somente o atributo validade apresentava percentual de 100%.

Já para os atributos como: **comunicável** (58,3%) e **exequível** (58,3%) a somatória dos graus 3 e 4 não obtiveram o $IVC \geq a 75\%$. No que tange ao percentual desses atributos, cabe ressaltar que a escala está composta de 83 itens, o que justifica a validade do conteúdo da escala ser $\leq a 75\%$.

Verifica-se, que em todas as escalas construídas o valor mínimo (grau 1) não foi visto nos itens avaliados. O consenso na valoração (grau 2), foi constatado em apenas 4 atributos: **especificidade**, **acessível**, **comunicável** e **exequível**.

Para o atributo **credibilidade**, todas as escalas obtiveram o maior percentual 9 (75%) de consenso no grau 3, quando comparado aos outros atributos. O que mostra o quanto a escala é de fácil entendimento (inteligível), mede e levanta hipóteses que fazem sentido às práticas assistenciais a que se relaciona com o cuidado com FAV.

Observa-se também que, nos atributos **sensibilidade** e **acessível** as escalas obtiveram o maior percentual 8 (66,7%) de consenso no grau máximo (4), quando comparado aos outros atributos.

Embora os atributos **comunicável** e **exequível** não obtiveram consensos favoráveis no seu conjunto, podemos considerar que as quatro escalas que foram construídas são consideradas válidas.

Diante desse resultado, apresentamos um estudo, onde os pesquisadores desenvolveram uma escala para medir as atitudes dos enfermeiros em relação à defesa do paciente. A validade do conteúdo dessa escala de 84 itens foi avaliada por sete especialistas (um bioético, pesquisadores da área de defesa de pacientes e especialistas em medição). O IVC da escala foi calculado em 0,85.⁽¹¹³⁾

Um outro autor, construiu cinco indicadores destinados a avaliar programas de infecção hospitalar, submetendo-os à validação por oito profissionais, obtendo a validação de quadro.⁽⁹⁶⁾

Destacamos ainda que, cinco especialistas emitiram comentários no que tange aos atributos comunicável e exequível da escala. Colocando que a escala apesar de estar mais “facilmente explicada” e compreendida, ainda apresenta-se bastante extensa e é necessário explicações mais detalhadas.

3.3 Validação dos componentes da escala - 2ª Rodada

Nesta etapa os juízes avaliaram individualmente os componetes de cada escala: CUNI, CES, EF e VH, concordando ou discordando (sim ou não) com as

características individuais de cada componente das escalas. O resultado do consenso de opiniões dos especialistas nesta segunda rodada estão apresentados na Tabela 7, destacando-se os atributos com IVC $\geq$ a 75%.

Tabela 7- Consenso de julgamento da segunda rodada dos componentes da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, pelos especialistas, Bauru – 2013.

Atributos da escala	ESCALAS							
	1-CUNI*		2-CES**		3-EF***		4-VH****	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Simplicidade								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Objetividade								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Clareza								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Precisão								
Sim	11	91,7	11	91,7	11	91,7	11	91,7
Não	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Pertinência								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Variedade								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Credibilidade								
Sim	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0
Não	0	0	0	0	0	0	0	0
Não respondeu	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	12	100,0	12	100,0	12	100,0

*CUNI (Cuidados universais), **CES (Cuidados específicos), ***EF (Exame físico), ****VH (Vigilância Hemodinâmica).

Por esta tabela desta segunda rodada, averiguou-se os atributos dos componentes que alcançaram consenso favorável na quatro escalas construídas, sendo que os itens **simplicidade, objetividade, clareza, pertinência, variedade e credibilidade** obtiveram 100% de consenso em todas as escalas e somente o atributo **precisão** obteve 91,7% de consenso

Observa-se ainda um aumento considerável no percentual desses atributos quando comparados com a primeira rodada, onde somente os atributos pertinência (83,3%) e credibilidade (91,7%) apresentavam consenso favorável a $\geq$ a 75%.

Ainda, para todas as escalas, no atributo clareza, foi citado por um especialista que a escala em si apresenta muitos itens. No entanto, julgou-se necessário manter o texto conforme alterações realizadas na primeira rodada, porque a reestruturação dos itens poderiam dificultar o entendimento do componente, comprometendo a avaliação.

Não houve comentários e sugestões para os outros atributos dos componentes da escala.

A realização da validação de conteúdo das subescalas de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, mesmo após os ajustes sugeridos pelos juízes, não esgota a avaliação da qualidade das práticas relacionadas a acesso vascular definitivo – FAV pois, além da amplitude da discussão do assunto, as escalas precisam ser testadas quanto à confiabilidade interna. Sabe-se que um instrumento confiável nem sempre é válido. No entanto, um instrumento possui grande probabilidade de ser confiável.⁸⁷

A seguir apresentaremos o resultado de avaliação da confiabilidade da escala através do coeficiente α de *Cronbach* realizado em um teste piloto e na aplicação final.

4 Teste piloto: avaliação do coeficiente α de *Cronbach*.

A aplicação do cálculo de confiabilidade pelo coeficiente α de *Cronbach*, verificado por meio das subescalas construída como um teste piloto, mostrou que foram deletadas dezessete (17) itens da escala por conterem o mesmo valor de graduação. Desse modo, o valor foi calculado com sessenta e seis (66) itens.

A intensidade da correlação entre os itens de uma escala pode ser verificada se esse coeficiente aumenta depois de eliminar um item da escala de medicação (questionário). Se isso ocorrer, pode-se assumir que esse item não é altamente correlacionado com os outros itens da escala. Por outro lado, se o coeficiente diminuir pode ser assumido que esse item é altamente correlacionado com os outros itens da escala. Dessa forma, o alfa de *Cronbach* determina se a escala é realmente confiável, pois avalia como cada item reflete sua confiabilidade. ⁽¹¹⁴⁾

A análise deletando os itens mostrou que não se deve fazer mais deleções.

Tabela 8: Resultado da avaliação do coeficiente α de *Cronbach* no teste piloto.

Total de itens da escala	Total removido	Remoção (%)	Alfa purificado
83	17	20,48	0,8163

Fonte: Elaboração própria.

O valor do α de Cronbach total para este teste piloto foi de **0,81**, o que garante uma consistência interna alta à escala construída e proposta para este estudo.

5 Aplicação final : confiabilidade pelo Coeficiente α de Cronbach.

A amostra da aplicação final do instrumento foi composta por 84 profissionais de enfermagem de nefrologia que atuam em 3 centros de terapia de substituição renal com abrangência da DRS VI (Diretoria Regional de Saúde) no interior do estado de São Paulo, conforme apresentado na tabela 9.

O número total da amostra se dá pela soma do total de itens da escala (no caso 83 itens) mais um, sendo uma exigência da ferramenta estatística utilizada para análise no teste piloto (α de Cronbach).

Nesta aplicação final foi testada confiabilidade da escala analisada por meio do α de Cronbach que apresentou resultado de **0,91**, o que , assim como no teste piloto, representa que os itens da presente escala possuem um bom índice de consistência interna, dando confiabilidade para aplicações futuras.

Todos os colaboradores participantes desta aplicação final concordaram em participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice F) e responderam o questionário de modo voluntário. A própria pesquisadora foi a responsável pela aplicação da escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.

Tabela 9 - Distribuição dos centros de diálises para o total da amostra estabelecida.

Centros	Amostra	% da amostra total
CTRS – Hospital Estadual Bauru	53	63%
CTRS – Faculdade de Medicina de Botucatu	16	19%
CTRS – Santa Casa de Jaú	15	18%

Fonte: Elaboração própria.

A somatória dos escores parcial e total das subescalas aplicadas, teve como pontuação uma variação de 83 a 332 pontos (Apêndice E). Apresentamos na Tabela 10 e Figura 21 a descrição dos níveis de conhecimento sobre cuidados com FAV estabelecido para esta pesquisa e a pontuação total dos escores para a amostra estudada.

Tabela 10. Pontuação e descrição dos níveis de conhecimento sobre FAV na aplicação final.

Pontuação	Total	(%)	Descrição
	profissionais		
83	0	0	Não conhecem
De 83 a 166	0	0	Apresentam irrisório conhecimento
De 167 a 248	2	2,3%	Apresentam pouco conhecimento
De 249 a 299	28	33,3%	Apresentam satisfatório conhecimento
De 300 a mais	54	64,2%	Apresentam conhecimento pleno

Fonte: Elaboração própria.

A figura 21 apresenta a porcentagem de profissionais de acordo com seu nível de conhecimento.

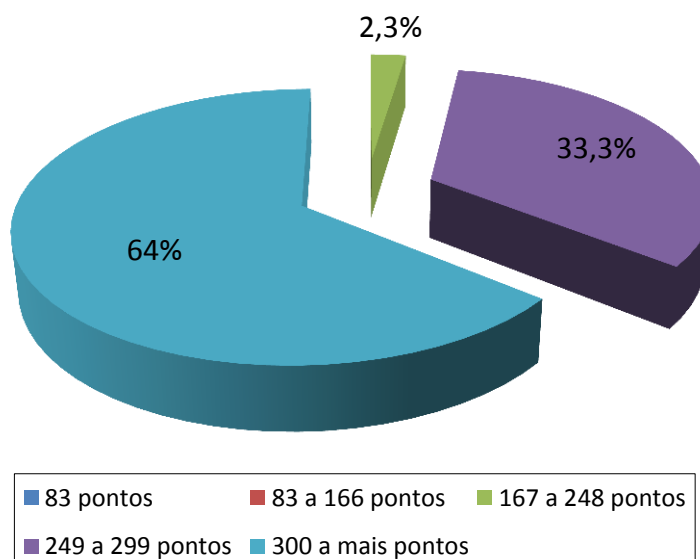


Figura 21: Total de profissionais e pontuação dos escores das subescalas.

Por esta figura, verifica-se que para a pontuação de **83 a 166 pontos**, não houve profissionais situados nesse escore. Conforme a descrição apresentada nesta valoração os profissionais de enfermagem **não conhecem e ou apresentam irrisório conhecimento** sobre FAV, portanto, é essencial que estes profissionais desenvolvam habilidades e competências em todas as atividades relacionadas aos cuidados com o paciente renal crônico terminal.

Já para a pontuação de **167 a 248 pontos** na somatória dos escores obtidos, apenas 2 profissionais de enfermagem (2,3%), que atuam na assistência direta ao paciente renal crônico portador de FAV apresentam **pouco conhecimento**. Portanto, é essencial que esses profissionais desenvolvam habilidades e competências nas atividades relacionadas aos cuidados com a FAV.

Para a pontuação **de 249 a 299 pontos** para a somatória dos escores total da escala construída, o gráfico apresenta um total de 28 profissionais de enfermagem (33,3%) que apresentam **conhecimento satisfatório** em relação aos cuidados com a FAV. Sendo assim, para esta valoração, é essencial que esses profissionais apresentem habilidades que permitam diagnosticar precocemente alterações no funcionamento da FAV.

E ainda, de acordo com a Figura 21 apresentada, observa-se um total de 54 profissionais de enfermagem em nefrologia (64,2%) que apresentam uma pontuação de **300 pontos a mais** e, portanto, para este estudo e de acordo com a pontuação apresentada, estes profissionais apresentam **conhecimento pleno** em relação aos cuidados com fístula, constatando que são habilitados para avaliar todas as prováveis complicações que possam ocorrer com a FAV.

Estudo realizado por Ribeiro et. al ⁽¹¹⁵⁾ com 36 profissionais de enfermagem do serviço de Nefrologia do Hospital de Base da Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, teve como objetivo identificar as necessidades de aprendizagem de profissionais de enfermagem na assistência aos pacientes portadores de FAV. Este estudo mostrou que em média 44,9% dos profissionais de enfermagem apresentavam alguma dificuldade na assistência prestada a esses pacientes e 55,5% não reconheciam todas as prováveis complicações da FAV.

Na literatura, verifica-se que a complicação mais comum é a trombose da FAV, que, geralmente, ocorre por hipotensão arterial. ⁽⁵⁾

Este resultado, que se apresenta conforme esperado, constitui uma evidência de validade de critério da Escala de Conhecimento sobre Acesso Vascular Definitivo em Usuários de Hemodiálise.

CAPÍTULO VI



CONCLUSÕES

Esta investigação permitiu construir e submeter à validação quatro escalas de conhecimento sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise, a saber:

- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados Universais**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Cuidados Específicos**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Exame físico**;
- Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de hemodiálise (ECAVD) – **Vigilância hemodinâmica**.

O julgamento das escalas foi realizado por doze especialistas em nefrologia, tendo as seguintes características: 6 enfermeiros (50%) e 6 médicos (50%), com idade média de 33,42 anos, tempo médio de formado de 8,92 anos, atuando, sobretudo, na área da assistência.

A validação das escalas deu-se por meio do julgamento de um questionário, da avaliação do conjunto do conteúdo (constructo), dos atributos e dos componentes de cada escala construída.

As quatro escalas construídas foram validadas, com IVC $\geq 75\%$.

Para as quatro escalas (CUNI, CES, EF e VH) o consenso de $\geq 75\%$ entre os juízes foi encontrado na somatória dos graus 3 e 4 da escala psicométrica em 97% dos itens.

Os únicos atributos que não alcançaram consenso favorável no seu conjunto foi comunicável e exequível em todas as escalas construídas. Contudo,

os comentários e as sugestões dos juízes foram incorporadas as escalas, não havendo necessidade de retorno para nova avaliação.

As escalas foram validadas e apresentaram um alpha de Cronbach de **0,91** o que garante uma consistência interna alta à escala construída.

A aplicação da escala constatou que 64,2% dos profissionais de enfermagem que atuam em serviços de terapia renal substitutiva apresentam conhecimento pleno sobre acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise.

CAPÍTULO VII



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a complexidade que envolve a qualidade da assistência ao portador de FAV pela diversidade de práticas a serem avaliadas e a utilização de instrumentos a serem empregados no contexto das unidades de diálises.

Baseando-se nas premissas para a escolha das práticas foi possível optar por aquelas relacionadas ao acesso vascular definitivo – FAV, uma vez que este apresenta alto índices de complicações relacionados à formação de trombose pela ocorrência de hematoma, infiltração e a qualidade da punção, constituindo-se um dos grandes desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem 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 da assistência em questão, optou-se pela construção e validação de escala de conhecimento sobre acesso vascular definitivo.

As dificuldades para realização desta investigação repousam sobre o desafio de elaborar escalas que mensurem o conhecimento sobre o cuidado com as ações 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 somente do interior, contamos com a participação de um especialista doutor que exerce a função de professor livre docente com atuação em programa de monitorização de FAV.

Compreende-se que a técnica de análise de conteúdo empregada para validar as quatro escalas 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 de enfermagem atuante na área de nefrologia em todos os seus processos de trabalho assistencial. Constituindo importante ferramenta para a identificação das alterações que possam ocorrer com a FAV, no intuito de implementar ações efetivas ao paciente renal crônico usuário de hemodiálise portador de FAV.

No que tange ao ensino e pesquisa, este estudo possibilitou a disponibilização de um instrumento válido para a comunidade científica.

Pretende-se que os resultados deste trabalho contribuam com os programas de educação permanente em serviços de hemodiálise, como instrumento eficaz no monitoramento das dimensões do cuidado com a FAV, no que se refere às práticas relacionadas à qualidade do cuidado e avaliação do nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem de nefrologia de acordo com a somatória dos escores estabelecidos.

A validação de conteúdo das escalas construídas não esgota todas as possibilidades de avaliação a respeito dessa temática, considerando a amplitude de discussão do assunto. A aplicação realizada em três unidades de diálise no interior do Estado de São Paulo com abrangência pela DRS VI, constituiu uma evidência de validade de critério da Escala de Conhecimento sobre Acesso Vascular Definitivo em Usuários de Hemodiálise.

Ao concluir este trabalho, ficou ratificado que, no contexto do conhecimento sobre FAV, diversas estratégias e ferramentas poderão ser empregadas, porém é essencial que os profissionais de enfermagem que atuam na área de substituição renal, apresentem habilidades para avaliar e diagnosticar todas as alterações que possam ocorrer com a FAV e uma melhoria contínua na assistência aos usuários portadores de acesso vascular definitivo para hemodiálise.



REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- 1 Boff L. Saber Cuidar: ética do Humano – compaixão pela terra. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- 2 Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro . Brasília. 2005.
- 3 Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo. 2011. [Acesso em 2012 jul.20]. Disponível em: <http://www.sbn.org.br/cms/wp-content/uploads/2012/06/hemodise.pdf>.
- 4 Kidney Diseases Outcomes Quality Initiative - KDOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. 2002.
- 5 Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koognan, 2003.
- 6 Besarab A, Brouwer D. Improving arteriovenous fistula construction: fistula first initiative. Hemodialysis International. 2004;8:199-206.
- 7 Allon M, Robbin M. Increasing arteriovenous fistulas in hemodialysis patients: problems and solutions. Kidney Inter.2002;62:1109-1124.
- 8 Mastroantonio MA, Graziano KU. Proposta de um instrumento de avaliação dos padrões de qualidade de uma unidade de Centro Cirúrgico ajuizado por especialistas. Mundo Saúde.2002;26(2).
- 9 Nicole AG, Tronchin DMR. Indicadores para avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise. Rev Esc Enferm USP.2011;45(1):206-14.

- 10 Kidney Diseases Outcomes Quality Initiative - KDOQI. Clinical practice guidelines for vascular access: update 2006. Am J Kidney Dis. 2006;48:148-73.
- 11 Canziani MEF. Complicações da anemia na insuficiência renal crônica. J Bras Nefrol. 2000;22(5):13-4.
- 12 Maniva SJC de F, Freitas CHA de. O paciente em hemodiálise: autocuidado com a fístula arteriovenosa. Rev Rene.2010;11(1):152-160.
- 13 Sousa CN.Cuidar da pessoa com fístula arteriovenosa: dos pressupostos teóricos aos contextos das práticas. Pesquisa apresentada no Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar, nível mestrado na área de Ciências de Enfermagem pela Universidade do Porto. 2009.
- 14 WHO - World Health Organization. Noncommunicable Diseases Country Profiles. WHO. 2011.
- 15 Bastos MG, Kirstajan GM. Chronic kidney disease: importance of early diagnosis, immediate referral and structured interdisciplinary approach to improve outcomes in patients not yet on dialysis. J Bras Nefrol. 2011;33:93-108.
- 16 Kleinman A. The Illness Narratives: suffering, healing e the human condition. Cambridge: Basic Books, 1988. p8.
- 17 Canesqui AM, organizador. Olhares socioantropológicos sobre os adoecidos crônicos. São Paulo: Hucitec, 2007.
- 18 Trentini M, Silva DGV da, Bonetti A, Meirelles BHS, Simão E, Sandoval RCB. Cuidado de Enfermagem as pessoas em condições crônicas: concepção de profissionais de enfermagem recém formados. Texto Contexto Enferm. Florianópolis, 2008;47(4):665-71.

- 19 Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças Crônicas Não Transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. Goulart, FA de A. (Autor). Brasília, 2011.
- 20 Mendes, EV. As redes de atenção à saúde. 2ª ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2011.p.30.
- 21 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 1980-2050. Revisão IBGE 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 28fev.2013.
- 22 Brasília. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- 23 Trentini M, Cubas MR. Ações de enfermagem em nefrologia: um referencial expandido além da concepção biologicista de saúde. Rev Bras Enferm. 2005;58(4):481-5.
- 24 Vasconcelos EM. Educação popular nos serviços de saúde. 3 ed. São Paulo: Hucitec,1997.
- 25 Valla VV, Lacerda A. As propostas terapêuticas de cuidado integral à saúde como proposta para aliviar o Sofrimento. In: Pinheiro R, Mattos RD (Org). Cuidado: as fronteiras da integralidade. Rio de Janeiro: Hucitec; ABRASCO, 2004:91-103.
- 26 Organização Mundial da Saúde: Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação. Relatório mundial/Organização Mundial da Saúde. Brasília (DF): OMS, 2003.
- 27 Vianna ACA, Crossetti MGO. O movimento entre cuidar e cuidar-se em UTI: uma análise através da Teoria do cuidado transpessoal de Watson. Rev Gaúcha de Enferm. Porto Alegre. 2004;25(1):56-69.

- 28 Gaudêncio MD, Melo M, Veríssimo N, Silva R. Ordem dos Enfermeiros. In_____O desafio das doenças crônicas. Portugal: J Açoriano Oriental. 2010.
- 29 Filho JM, Burd M. organizadores. Doença e família. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2004.
- 30 Kidney Disease Improving Global Outcomes- KDIGO. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. January 2013;3:1.
- 31 Warnock DG. Insuficiência renal crônica. In: Bennett JC, Plum FC. Tratado de medicina interna. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- 32 Draibe AS, Ajzen H. Doença renal crônica. In: Ajzen H, Schor N. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar da UNIFESP EPM-Nefrologia. 3 ed.São Paulo: Manole, 2011:327-41.
- 33 Daugirdas JT, Blake PG. Ing TS. Manual de diálise. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora MDSI, 2003.
- 34 Vianna HR, Soares CMBM, Tavares MS, Teixeira MM, Silva ACS. Inflamação na doença renal crônica: papel de citocinas. J Bras Nefrol, 2011;33:(3):351-365.
- 35 Taal MW, Brenner BM. Predicting initiation and progression of chronic kidney disease: developing renal scores. Kidney Int. 2006;70(10):1694-705.
- 36 Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde – PNS 2012-2015. Brasília – DF, 2011.
- 37 NIDDK - National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease. U.S. Department of Health and Human Services. USRDS 2007 Annual Data Report. Bethesda MD: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2007. Acesso fev/2012.

- 38 Schoolwerth AC, Engelgau MM, Hostetter TH, Rufo HK, Chianchiano D, McClellan WM et al. Chronic kidney disease: a public health problem that needs a public health action plan. *Prev Chronic Dis*. 2006;3:2.
- 39 Pereira P. Em Portugal existem 14 mil pessoas em diálise ou transplante. *Saúde Pública*. 2008;22-3.
- 40 Casumano A, Garcia GG, Di Gioia C, Hermida O, Lavorato C. The Latin American dialysis and transplantation registry (RLDT) anual report 2004. *Ethn Dis*, 2006;16.
- 41 Bastos Junior MAV, Oliveira MMS, Castro SH de, Cunha EF, Moraes ERS, Ruzzani F, Gomes MB. Fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus pós-transplante renal. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005;49(2).
- 42 Sociedade Portuguesa de Nefrologia. Gabinete de registro do tratamento da doença renal terminal – Relatório anual 2012.
- 43 Martins MRI, Cesarino CM. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Latino-am Enferm*. 2005;13(5):670-6.
- 44 Ribeiro RCHM. A condição do idoso com insuficiência renal crônica. [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de enfermagem de Ribeirão Preto/USO;2000.
- 45 Ponce P. Acesso à Diálise: a natureza do problema. In Ponce P. Acesso à diálise, a perspectiva nefrológica. Lisboa:Quadracor;1997.
- 46 Manfro RC. Procedimentos em nefrologia. In: Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LFS. *Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento*. 3ª ed. Porto Alegre:Artmed; 2006. p.427-41.
- 47 Konner K. History of vascular access for haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*; 2005, p. 2629-35.

- 48 Cardoso CM, Ibrahim MY. Semiologia do acesso vascular permanente para hemodiálise. In: Cruz J, Cruz HMM, Kirsztajn GM, Barros RT. Atualidades em nefrologia 12. São Paulo: Sarvier, 2012.
- 49 Silva MB Jr, Hobson RW, Pappas PJA. Strategy for increasing use of outogenous hemodialysis access procedures: impact of preoperative noninvasive evaluation. *J Vas Surg* 1998;27(2):302-08.
- 50 Santervás LAC, Herrero MAM, Morrondo JAC, Coto JML, Olay JR. Estudio preoperatorio del paciente: examen físico y pruebas de imagen. *Angiologia* 2005;57(2):23-34.
- 51 Sidawy AN, Gray R, Besarab A, Henry M, Ascher E, Silva MJr, Miller A, Scher L, Trerotola S, Gregory RT, Rutherford RB, Kent KC. Recommended standards for reports dealing with arteriovenous hemodialysis accesses. *J Vasc Surg*. 2002;35(3): 603-10.3.
- 52 Ikeda S, Canzini MEF. Acesso vascular para hemodiálise. In: Ajzen H, Schor N, coordenadores. Guia de nefrologia UNIFESP. São Paulo: Manole; 2005.
- 53 Ahmad S. Manual of clinical dialysis. Londres: Science Press. 2000.
- 54 Henrique S. Acessos vasculares para hemodiálise. In: C. D. Renais, manual de hemodiálise. Lisboa: Quadricor; 1997.
- 55 Beathard G. Integrated vascular access management. *Blood purif*; 2003;21:89-98.
- 56 Guías de acceso vascular en Hemodiálisis, G. Guías Sociedad Española de Nefrologia – Guías de acesso vascular em hemodiálisis. *Nefrologia*, 2005;25(1):3-97.

- 57 Arias M, Alonso R, Menezo R, Escallada R. Educación del paciente em insuficiência renal progressiva. In: Aljama P, Arias M, Valderrábano F. Insuficiência renal progressiva. Madrid: Grupo Entheos, 2000.
- 58 Thomas N. Hemodiálise. In: Thomas N. Enfermagem em Nefrologia. Loures: Lusociência; 2005.
- 59 Wellen J. Ultrassonografia no acesso vascular. In: Wilson SE (ed). Acesso vascular princípio e prática. 5 ed. Rio de Janeiro: Di Livros, 2012:291-301.
- 60 Robbin ML, Chamberlain NE, Lockhart ME, Gallichio MH, Young CJ, Deierhoi MH, Allon M. Hemodialysis arteriovenous fistula maturity: us evaluation. Radiology 2002;225(1):59-64.
- 61Saran R, Dykstra DM, Pisoni RL, Akiba T, Akizawa T. Timing of first cannulation and vascular access failure in haemodialysis: an analysis of practice patterns at dialysis facilities in the DOPPS. Nephrol Dial Transplant 2004;19(9):2334-340.
- 62 Twardowski Z. Constant site (Buttonhole) method of needle insertion for Hemodialysis. Dialysis and Transplantation, 1995;24(10):559-62.
- 63 Lee T, Barker J, Allon, M. Needle infiltration of arteriovenous fistulae in hemodialysis: risk factors and consequences. American J of Kidney Dis 2006; 47(6):1020-1026.
- 64 Young E, Dykstra D, Goodkin D, Mapes D, Wolfe R, Held P. Hemodialysis vascular access preferences and outcomes in the dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). Kidney International,2002;61:2266-2271.
- 65 Leblanc M, Saint-Sauveur E, Pichette V. Native arterio-venous fistula for hemodialysis: What to expect early after creation? The Journal of Vascular Access, 2003;4:39-44.

- 66 Linardi F, Bevilacqua JL, Morad JLM, Costa JA. Programa de melhoria continuada em acesso vascular para hemodiálise. *J Vasc Br*, 2004;3(3):198-6.
- 67 Rayner HC, Pisoni RL, Gillespie BW, Goodkin DA, Akiba T, Akizawa T, Saito A, Young EW, Port FK. Creation, cannulation and survival of arteriovenous fistulae: data from the dialysis outcomes and practice patterns study. *Kidney Int.*2003;63(1):323–330.
- 68 Yürügen B, Erdogan N. Arteriovenous cannulation: differences in approach among institutions and nurses. *The Journal of Vascular Access*, 2001;2:119-24.
- 69 Yang R, Humphrey S. Revisión del cuidado de las fistulas arteriovenosas. *EDTNA/ERCA Journal*, XXVI,2000;(1):12-15.
- 70 Banerjee S. Beyond needle placement: the role of the nephrology nurse in arteriovenous fistula management. *Nephrology Nursing Journal*, 2009;36(6):657-59.
- 71 Olmos A, López JP, Piera L. Acceso Vascular en Hemodiálisis. In Aljama P, Arias M, Valderrábano F. *Insuficiencia Renal Progressiva*. Madrid: Grupo Entheos, 2000:171-184.
- 72 Besarab A, Raja R. Acceso vascular para hemodiálise. In Daugirds J, Blake P, Ing T. *Manual de Diálise*. Rio de Janeiro: MEDSI Editora Médica e Científica, 2003:68-102.
- 73 Ryan JJ, Dennis MJS. Radiocephalic fistula in vascular access. *Br J Surg* 1990;77:1321-2.
- 74 Vascular Access Work Group, V. Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. *American Journal of Kidney Diseases*, 2006;48:176-247.
- 75 Galera-Fernández A, Martínez-de Merlo MT, Ochando-García A. Accesos vasculares para hemodiálisis: cuidados de enfermería. *Angiología*, 2005; 57(2):159-168.

- 76 Mehta HK, Deabreu D, McDougall JG, Goldstein MB. Correction of discrepancy between prescribed and actual blood flow rates in chronic hemodialysis patients with use of larger gauge needles. Am J of Kid Dis, 2002;39(6):1231-35.
- 77 Mondueri AJ, Calero EB, Arce AP, Ramón MA. Efecto del calibre de la aguja sobre la eficácia de la hemodiálises. Rer Soc Esp Enferm Nefrol 2006;9(2):128-31.
- 78 Lima SB. Punção, manuseio e cuidados com a fístula arteriovenosa. Intravenous 2005(15).
- 79 Higgins M, Evans DS. Nurses' knowledge and practice of vascular access infection control in haemodialysis patients in the republic of Ireland. Journal Renal Care, 2008;34(2):48-53.
- 80 Inrig JK, Reed SD, Szczech LA, Engemann JJ, Friedman JY, Corey GR, Schulman KA, Reller LB, Fowler VGJr. Relationship between clinical outcomes and vascular access type among hemodialysis patients with Staphylococcus aureus bacteremia. Clin J Am Soc Nephrol. 2006;1(3):518-24.
- 81 Kaplowitz L, Comstock J, Landwehr D, Dalton H, Mayhall C. Prospective study of microbial colonization of the nose and skin and infection of the vascular access site in hemodialysis patients. Journal of Clinical Microbiology, 1988;26(7):1257-62.
- 82 Deaver K. Preventing infections in hemodialysis fistula and graft vascular accesses. Nephrology Nursing J, 2010;47(5).
- 83 Ball LK. A técnica de *Buttonhole* pra canulação de fístula arteriovenosa. Nephrology Nursing J, 2006;33(3).

- 84 Castro MCM, Silva CF, Souza JMR, Assis MCSB, Aoki MVS, Centeno MXJR, Souza JAC. Punção da fístula arteriovenosa com a técnica em casa de botão com agulha romba. *J Bras Nefrol*, 2010;32(3):281-85.
- 85 Beathard G, Arnold P, Jackson J, Litchfield T. Aggressive treatment of early fistula failure. *Kidney Int*, 2003;64(4):1487–94.
- 86 Polit DF, Hungler BP. Delineamento de pesquisa. In: Polit DF, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem*. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1995:107-140.
- 87 Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. 7ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- 88 Rodriguez-Hernández JA, González-Parra E, Gutiérrez-Julian JM, Segarra-Medrano A, Almirante-Gragera B, Martinez-De Melo MT, et al. Guia de acesso vascular em hemodiálises. *Angiologia*. 2005;57(2):119-2107.
- 89 Lobiondo-Wood G, Haber J. *Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização*. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- 90 McDowell I, Newell C. The theoretical and technical foundations of health measurement. In: *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. 2ed. Oxford: Oxford University Press; 1996:10-46.
- 91 Dini AP. *Sistema de classificação de pacientes pediátricos: construção e validação de instrumento [dissertação]*. Campinas:UNICAMP. 2007.
- 92 Freitas ALP, Rodrigues SG. A avaliação da confiabilidade alfa de Cronbach. In: *Simpósio de produção 12, 2005, Bauru. Anais...Bauru: UNESP, 2005*.
- 93 Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. Greensboro, 1951;2(3):297-337.

- 94 Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Research*. 1986;35(6):382-5.
- 95 Keeves JP. Educational research, methodology and measurement. 2ed. Great Britain, Pergamon Press. Measurement for educational research. 1990;3:322-30.
- 96 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.
- 97 Fernandes MVL. Indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter: construção e validação [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005.
- 98 Estes GM, Kuespert D. Delphi in industrial forecasting. *Chemical and Engineering News*. EUA.1976, p.40-47.
- 99 Wright JTC, Giovinazzo RA. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. *Cad Pesqui Adm*.2000;1(12):54-6.
- 100 Giovinazzo RA, Fischmann AA. Delphi eletrônico – uma experiência de utilização da metodologia de pesquisa e seu potencial de abrangência regional. XIV Congresso Latino-americano de estratégia. Argentina, 2001.
- 101 Massud C. Metodologia “Delphi”. Disponível em: <http://www.clovis.massud.nom.br/prospec.htm>. Acesso em: 12 mar.2013.
- 102 Delbecq AL. Van de Ven AH. Gustafson DH. Group techniques for program planning: a guide to nominal group and Delphi processes. Glenview, IL: Scott, Foresman, and Co. 1975.

- 103 Dalkey NC. The Delphi method: an experimental study of group opinion. Prepared for United states air force project Rand. Santa Monica, California. 1969.
- 104 Skumoski GJ, Hartman FT, Krahn J. The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education*.2007;6(6).
- 105 Spínola AWP. Técnica prospectiva Delphos abordagem teórica-prática. São Paulo: SM Editora, 1997.
- 106 Streiner DL, Norman GR. Health mensurement scales: a practical guide to their development and use 2nd ed. New York: Oxford University; 1999.
- 107 Machado MH. Mercado de trabalho em saúde. In: Falcão A, Santos Neto PM, Costa OS, Belisário AS, org. Observatório de recursos humanos em saúde no Brasil: estudos e análises. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.
- 108 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.
- 109 Tonelli M, Jindal K, Hirsch D, Taylor S, Kane C, Henbrey S. screening for subclinical stenosis in native vessel arteriovenous fistulae. *J Am Soc Nephrol* 2001;12:1729-33.
- 110 Schwab SJ, Oliver MJ, Suhocki P, McCann R. Hemodialysis arteriovenous access: detectionof stenosis and response to tratment by vascular access blood flow. *Kidney Int* 2001;59:358-62.
- 111 Campos RP, Chula DC, Riella MC, Nascimento MM. O exame físico como método de detecção de estenose da fístula arteriovenosa. *J Bras Nefrol* 2007;29:2.
- 112 Turmel-Rodrigues L. Acessos arteriovenosos para hemodiálise. *Revista Portuguesa Nefrologia Hipertensão*, 2003 17(4):183-188.

- 113 Bu X. Wu Y. Development and psychometric evaluation of the instrument: attitude toward patient advocacy. *Research in Nursing & Health*; 2008;31:63-75.
- 114 Salomi GGE, Miguel PAC, Abackerli AJ. SERVQUAL x SERVPERF: comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos. *Gestão & Produção*. 2005;12(2).
- 115 Ribeiro RCHM, Miranda ALL, Cesarino CB, Bertolin DC, Ribeiro DF, Kusumota L. Necessidades de aprendizagem de profissionais de enfermagem na assistência aos pacientes com fístula arteriovenosa. *Acta Paul Enferm*. 2009;22:515-8.



APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa: “Acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento”.

Objetivo da Pesquisa: Construir e validar uma escala de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o acesso vascular definitivo.

ESPECIALISTAS

Convido vossa senhoria a participar do projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho-UNESP sobre “Acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento”.

A participação será por meio de avaliar o instrumento de validação de conteúdo respondendo um questionário.

Por tratar-se de utilização da técnica Delphi o questionário respondido será analisado e se necessário retornará ao participante para nova avaliação, sendo este procedimento previsto no método empregado e denominado de “rodadas”, portanto, poderá ser respondido mais que uma vez.

A resposta ao questionário poderá, a seu critério, ser entregue pessoalmente ao pesquisador, enviada por correio ou por correio eletrônico no prazo combinado com o pesquisador.

A finalidade da participação dos especialistas é julgar se a escala proposta poderá ser representativa de um movimento de transformação em direção ao aprimoramento institucional e profissional resultando na qualidade almejada.

Fica a este termo, o compromisso assumido pelo pesquisador de acatar os aspectos determinados pela Resolução nº 196 de Outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos; manter sigilo a respeito da identificação dos profissionais que participarem do estudo; não havendo quaisquer danos morais, psicológicos ou físicos aos mesmos; não haver benefícios ou prejuízos decorrentes de sua participação ou não no estudo; permitir desistência do especialista em qualquer momento do estudo; divulgar os dados desta pesquisa de forma agregada e não individual; disponibilizar o acesso aos usuários da presente pesquisa por meio da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho ou por meio de publicação em veículos de divulgação científica.

Quaisquer dúvidas com relação à parte ética deste estudo, o especialista poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista-Unesp-Botucatu, órgão responsável pela aprovação deste projeto, pelo telefone (14) 38801609.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____ declaro que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da pesquisa.

Bauru - SP. ____/____/____.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Nome do Pesquisador Responsável: Elda Garbo Pinto
Endereço Institucional: Av: Engenheiro Luiz Ed. Carrijo Coube Nº 1-100.
Cidade: Bauru. Estado São Paulo CEP: 17033-36
Telefone: (014)31037777 E-mails: bauruelda@yahoo.com.br

Orientador: Profa. Dra. Wilza Carla Spiri
Departamento de Enfermagem – Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP
Telefone: 38116070. E-mail: wilza@fmb.unesp.br

Este termo é elaborado em duas vias, permanecendo uma com o sujeito da pesquisa e a outra com a pesquisadora e para maiores informações entrar em contato com o CEP através do fone (14) 38116143

APÊNDICE B

CARTA CONVITE AOS ESPECIALISTAS

PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO *STRICTU SENSU* EM ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL JÚLIO DE MESQUITA FILHO – UNESP

O presente questionário faz parte de uma dissertação de mestrado que tem por objetivo construir e validar uma escala de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o acesso vascular definitivo à pessoa com insuficiência renal crônica.

Como especialista na área de nefrologia, vimos assim convidá-la(o) a participar deste estudo, por meio do preenchimento de um instrumento de avaliação do conteúdo da escala construída.

Destaca-se que sua participação será anônima e todas as respostas se destinarão exclusivamente para a validação da escala e submetida a análises estatísticas.

Como pesquisadora responsável por este estudo, antecipadamente agradeço sua atenção e aproveito a oportunidade para externar votos de elevada estima e consideração,

Atenciosamente,

Elda Garbo Pinto

PS: Caso seja do seu interesse receber informação sobre os resultados finais da investigação em que participa poderá contactar o investigador através do e-mail: bauruelda@yahoo.com.br. Se, assim o preferir, poderá fornecer o contato de e-mail _____
Para o qual a informação lhe seja enviada.

APÊNDICE C**INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA DE CONHECIMENTO SOBRE ACESSO VASCULAR DEFINITIVO EM USUÁRIOS DE HEMODIÁLISE.**

PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO *STRICTU SENSU* EM ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL JÚLIO DE MESQUITA FILHO – UNESP

Prezado avaliador, favor preencher a parte I, referente à caracterização dos juízes. A parte II é o modelo do instrumento que deverá ser preenchido para a escala proposta.

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: JULGAMENTO DA ESCALA**MODELO**

Prezado avaliador, recomenda-se que o senhor (a) proceda a leitura e preencha o questionário com o conteúdo abaixo, que será empregado para o julgamento da escala.

Por gentileza, preencha na íntegra os instrumentos.

JULGAMENTO 1: Avaliação do conteúdo (constructo). Por favor, considere as proposições, assinale sim ou não, e utilize o espaço para comentários e sugestões, caso seja necessário aperfeiçoamento.

1) A descrição explícita com clareza e objetividade o que a escala mensura e sua importância para avaliação de práticas relacionadas ao conhecimento do enfermeiro sobre o cuidado com a FAV.

() 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 livros e artigos que descrevem etapas do procedimento sob forte justificação teórico-prática.

3) A escala está adequada para a mensuração que se pretende.

() Sim

() Não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

4) Os itens da escala são adequados para retratar a realidade.

() Sim

() Não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

5) As fontes de coleta de informações para a avaliação dos itens da escala são apropriadas para medir o que se pretende, com custo mínimo.

() Sim

() Não

Caso não, descreva os motivos e sugestões: _____

6) 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: _____

JULGAMENTO 2: Esta avaliação refere-se à validação do conjunto de atributos que integram a escala. Favor preencher as questões abaixo considerando as seguintes definições:

- 1- Não atende
- 2- Atende parcialmente
- 3- Atende
- 4- Atende totalmente

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

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

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

Comentários e sugestões: _____

2) Validade: grau ou nível no qual a escala 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 a escala 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 a escala é capaz de identificar todos os casos de cuidados os quais apresentam problemas reais de qualidade às práticas a que se relaciona.

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

Comentários e sugestões: _____

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

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

Comentários e sugestões: _____

6) Acessível: a escala pode ser aplicada segundo a necessidade educacional e com custo mínimo.

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

Comentários e sugestões: _____

7) Comunicável: a importância de poder ser aplicada facilmente, explicada e compreendida.

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

Comentários e sugestões: _____

8) Efetiva: mede o que se propõe a medir.

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

Comentários e sugestões: _____

9) Exeqüível: é aplicável.

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

Comentários e sugestões: _____

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

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

Comentários e sugestões: _____

JULGAMENTO 3: Avaliação dos atributos de cada componente da escala

Para avaliar cada componente da escala, 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 a escala.

() Sim

() Não

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

5) Pertinência: os componentes não insinuem 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 idéia 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 da escala sob avaliação.

() Sim

() Não

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

Obrigada, pela sua colaboração!!

APÊNDICE D

ESCALA DE CONHECIMENTO SOBRE ACESSO VASCULAR DEFINITIVO EM USUÁRIOS DE HEMODIÁLISE – ECAVD.

Portanto, pela necessidade da descrição das especificidades dos procedimentos de enfermagem em nefrologia, foram levantados os cuidados mais abrangentes com os portadores de acesso vascular definitivo; possibilitando a elaboração de uma escala direcionada para a prática do cuidar da pessoa com FAV.

Desta forma, foram consideradas onze (11) dimensões do cuidado com FAV, como: momentos da punção; escolha calibre da agulha; técnicas de punções da FAV; momento retirada das agulhas; processo de construção da FAV; processo de maturação da FAV; manutenção da FAV; observação; palpação; ausculta e vigilância hemodinâmica.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Momentos da punção FAV					
1. Questionar/ orientar o paciente se lavou o membro da FAV com água e sabão, antes das punções.	0	1	2	3	4
2. Perguntar ao paciente como decorreu o último tratamento de HD.	0	1	2	3	4
3. Realizar a lavagem das mãos antes e após procedimento de punção do paciente.	0	1	2	3	4
4. Avaliar o membro da FAV, com o objetivo de visualizar alguma anomalia comparando-o com o membro contra lateral, antes das punções.	0	1	2	3	4
5. Estudar a tipologia de construção da FAV antes de iniciar a punção.	0	1	2	3	4
6. Realizar palpação ao longo de todo o trajeto para sentir o frêmito, antes das punções.	0	1	2	3	4
7. Utilizar somente a pressão digital para facilitar a introdução das agulhas, "não" utilizar garrote.	0	1	2	3	4
8. Considerar uma distância de 3 a 5 centímetros da anastomose, para realizar a punção.	0	1	2	3	4
9. Colocar as agulhas (venosa e arterial) com distância mínima, entre as duas, de 1,5cm, correspondente a uma distância de 6,5cm entre as duas extremidades.	0	1	2	3	4
10. Direcionar sempre a agulha venosa na direção de retorno venoso e a agulha arterial pode ficar direcionado nesse sentido ou em direção da anastomose.	0	1	2	3	4
11. Verificar o posicionamento e a permeabilidade das agulhas com uma seringa antes de conectar a pessoa ao circuito extracorporeal.	0	1	2	3	4
12. Ensinar o paciente sobre a aplicação de pomadas heparinoides após um hematoma/infiltração.	0	1	2	3	4
13. Consultar os registros das últimas sessões dialíticas, antes de iniciar a HD.	0	1	2	3	4
14. Orientar o paciente a comunicar a enfermagem sobre a presença de qualquer sensação no local da punção que possa ocorrer no período intradialítico.	0	1	2	3	4
15. Realizar a monitorização da pressão venosa e arterial da FAV, avaliada pelo monitor de HD.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Escolha calibre da agulha					
16. Escolher nas quatros primeiras punções da FAV agulhas com calibre de 17G.	0	1	2	3	4
17. Escolher a agulha com calibre 16G para pacientes com fluxo sanguíneo de até 350ml/minuto.	0	1	2	3	4
18. Escolher a agulha com calibre 15G para pacientes com fluxo sanguíneo de até 450ml/minuto.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Técnicas de punções da FAV					
19. Na técnica de punção de Escada, as punções acontecem sistematicamente ao longo de todo o comprimento da veia arterializada.	0	1	2	3	4
20. Na técnica de punção de Área, as punções são restringidas a uma área pequena da veia arterializada, área venosa e arterial.	0	1	2	3	4
21. Na técnica de punção em botão (<i>Buttonhole</i>), as punções acontecem exatamente no mesmo orifício e exatamente no mesmo ângulo em cada sessão.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Momento retirada das agulhas					
22. Promover a retirada das agulhas em momentos diferentes.	0	1	2	3	4
23. Promover a hemostase na FAV com pressão digital contínua, sem interrupções ou "espreitadelas" após a retirada das agulhas.	0	1	2	3	4
24. Após hemostase completa nas duas punções colocar curativo levemente compressivo de forma "não" circular para não comprimir o lúmen do acesso.	0	1	2	3	4
25. Orientar o paciente com FAV que os curativos deverão ser retirados após 6 horas.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Escore Total:					

Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de Hemodiálise (ECAVD) Cuidados específicos

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Processo de construção FAV					
26. Avaliar o que a pessoa conhece em relação aos cuidados da FAV antes da sua construção.	0	1	2	3	4
27. Orientar sobre os cuidados que a pessoa deverá realizar com o membro de escolha para confecção da FAV: não permitir punções venosas, aferição de PA.	0	1	2	3	4
28. Orientar os cuidados que a pessoa deverá realizar com a FAV nas 48h após a sua construção.	0	1	2	3	4
29. Orientar a pessoa sobre a importância da realização dos exercícios com o membro no qual foi confeccionado a FAV.	0	1	2	3	4
30. Orientar o paciente a manter o membro no qual foi confeccionado a FAV elevado; evitando: dormir sobre o braço e qualquer compressão.	0	1	2	3	4
31. Ensinar a pessoa a realizar limpeza com água e sabonete neutro na incisão cirúrgica após 24hs de confecção.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Processo de maturação FAV					
32. Avaliar a FAV, por meio do exame físico, em toda sessão de diálise.	0	1	2	3	4
33. Palpar a zona da anastomose da FAV e o segmento da veia arterializada, com o objetivo de identificar presença de frêmito e continuidade do vaso.	0	1	2	3	4
34. Identificar a direção do fluxo sanguíneo da FAV, sentindo o frêmito	0	1	2	3	4
35. Avaliar por meio da palpação o aumento do diâmetro ou engrossamento da veia.	0	1	2	3	4
36. Avaliar queixas algicas no membro no qual foi confeccionado a FAV.	0	1	2	3	4
37. Avaliar presença de edema circular no membro no qual foi confeccionado a FAV.	0	1	2	3	4
38. Atentar para episódios de hipotensão durante a sessão de HD.	0	1	2	3	4
39. Orientar a pessoa a comunicar o enfermeiro sobre a presença de hipotensão no domicílio.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Manutenção da FAV					
40. Orientar o paciente com FAV que não deve permitir punções venosas com outras finalidades.	0	1	2	3	4
41. Orientar o paciente com FAV a não utilizar roupas apertadas e/ou pulseiras.	0	1	2	3	4
42. Orientar o paciente a não permitir nenhuma ação que venha garrotar o membro da FAV como: verificação de PA; pegar sacolas pesadas; evitar atividades com gelo.	0	1	2	3	4
43. Orientar o paciente a não fazer força com o membro da FAV, ou movimentos do tipo serrar, martelar, cortar lenha, usar furadeira, remar ou pescar.	0	1	2	3	4
44. Orientar o paciente a não coçar e ou tirar as "casquinhas" das punções.	0	1	2	3	4
45. Orientar o paciente a comunicar ao enfermeiro sobre a presença de hipotensão, náusea, vômito e diarreia no domicílio	0	1	2	3	4
46. Orientar o paciente no caso de sangramento, após a diálise, do local da agulha, aplicar uma compressão suficiente para interromper o fluxo sanguíneo.	0	1	2	3	4
Escore Parcial:					
Escore Total:					

Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de Hemodiálise (ECAVD) Exame físico

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Observação					
47. Pesquisar sinais e sintomas de hiperemia/dor no membro da FAV.	0	1	2	3	4
48. Pesquisar presença de edema na mão e no membro da FAV da pessoa .	0	1	2	3	4
49. Pesquisar sinais e sintomas de descoloração da pele e leito ungueal no membro da FAV.	0	1	2	3	4
50. Observar presença de equimose/hematoma e infiltração no membro da FAV.	0	1	2	3	4
51. Observar presença de drenagem purulenta/serosa/hialina no local de punção da FAV.	0	1	2	3	4
52. Observar presença de feridas/lesões/escoriações no membro da FAV.	0	1	2	3	4
53. Observar presença de abscesso no local de punção da FAV.	0	1	2	3	4
54. Observar presença de aneurismas no membro da FAV.	0	1	2	3	4
55. Observar presença de veias colaterais no membro da FAV .	0	1	2	3	4
56. Verificar presença de colapso da FAV ao elevar o membro da pessoa.	0	1	2	3	4
Escore parcial					
Palpação					
57. Palpar o trajeto do vaso arterializado e sentir a presença do frêmito.	0	1	2	3	4
58. Palpar e verificar a extensão do frêmito da FAV.	0	1	2	3	4
59. Palpar presença de endurecimento no trajeto do vaso arterializado da FAV.	0	1	2	3	4
60 Palpar e avaliar alteração da temperatura no membro da FAV.	0	1	2	3	4
61. Avaliar a sensibilidade da FAV da pessoa por meio da palpação	0	1	2	3	4
62. Avaliar a mobilidade do vaso arterializado por meio da palpação	0	1	2	3	4
63. Palpar a evolução/drenagem e flutuações do hematoma/abscesso da FAV.	0	1	2	3	4
64. Palpar a presença de veias colaterais no membro da FAV.	0	1	2	3	4
65. Palpar e avaliar presença de dilatação da veia e aumento da força pulsátil.	0	1	2	3	4
Escore parcial					
Auscultação					
66. Auscultar sopro no local da anastomose	0	1	2	3	4
67. Auscultar presença de pulsos arteriais distais	0	1	2	3	4
Escore parcial					
Escore Total:					

Escala de conhecimento de acesso vascular definitivo (FAV) em usuários de Hemodiálise (ECAVD)"Vigilância Hemodinâmica"

	Discordo Totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo Totalmente
Vigilância Hemodinâmica					
68. A monitorização e vigilância da FAV,devem começar após sua confecção.	0	1	2	3	4
69. A vigilância hemodinâmica diminui o risco de trombose e aumenta a sobrevida da FAV, na medida em que contribui para um diagnóstico precoce.	0	1	2	3	4
70. A vigilância hemodinâmica possibilita a monitorização sistemática de parâmetros indicativos da funcionalidade da FAV.	0	1	2	3	4
71. Para uma FAV se desenvolver e funcionar adequadamente, deve haver boa entrada e boa saída de sangue no circuito arteriovenoso.	0	1	2	3	4
72. Anormalidades na artéria nutridora podem resultar na falência precoce do acesso vascular.	0	1	2	3	4
73. O aumento da pressão venosa em várias HD consecutivas, descartando punções incorretas, pode ser indicativo de estenose venosa.	0	1	2	3	4
74. Na estenose venosa hemodinamicamente significativa, ocorre uma diminuição do diâmetro venoso superior a 50%.	0	1	2	3	4
75. O tempo de hemostase superior a 10 minutos pode indicar a presença de estenose acima do ponto de punção.	0	1	2	3	4
76. A trombose da FAV pode ser desencadeada pela hipotensão arterial sistêmica prolongada ou mesmo pela compressão exagerada.	0	1	2	3	4
77. O fluxo do acesso, a PVD (pressão venosa dinâmica) e a PVI (pressão venosa intra-acesso) são de grande utilidade na detecção de problemas no acesso vascular da pessoa.	0	1	2	3	4
78. A recirculação é um marcador tardio da disfunção da FAV da pessoa.	0	1	2	3	4
79. A avaliação do fluxo sanguíneo é o método mais efetivo na detecção da estenose na pessoa com FAV, quando utilizado periodicamente.	0	1	2	3	4
80. Existem fatores que podem alterar os parâmetros hemodinâmicos (velocidade do fluxo de sangue; calibre das agulhas; zona de punção; má posição das agulhas).	0	1	2	3	4
81. A utilização de vários métodos na monitorização aumenta a durabilidade da FAV, na medida em que contribui para um diagnóstico precoce.	0	1	2	3	4
82. O exame físico tem papel fundamental na detecção dos problemas tardios do acesso vascular.	0	1	2	3	4
83. A existência de um programa de monitorização da FAV deve ser constituída pelo nefrologista, enfermeiro, cirurgião vascular e imagiologista.	0	1	2	3	4
Escore Total:					

APÊNDICE E

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE CONHECIMENTO

A Escala de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre acesso vascular definitivo à pessoa com doença renal crônica terminal que foi construída e validada, estabeleceu para análise do conhecimento dos profissionais de enfermagem a seguinte pontuação de acordo com os escores parcial e total:

Pontos	Níveis de conhecimento
83 pontos	Não conhecem
De 83 a 166 pontos	Apresentam irrisório conhecimento
De 167 a 248 pontos	Apresentam pouco conhecimento
De 249 a 299 pontos	Apresentam satisfatório conhecimento
De 300 a mais pontos	Apresentam conhecimento pleno

Sendo assim:

■ Não conhecem e apresentam irrisório conhecimento – (83 a 166 pontos):

É essencial que estes profissionais desenvolvam habilidades e competências em **TODAS** as atividades relacionadas aos cuidados com o paciente renal crônico terminal.

■ Apresentam pouco conhecimento – (de 167 a 248 pontos):

É essencial que estes profissionais desenvolvam habilidades e competências nas atividades relacionadas aos cuidados com a FAV.

■ Apresentam satisfatório conhecimento – (de 249 a 299 pontos):

É essencial que estes profissionais apresentem habilidades que permitam diagnosticar precocemente alterações no funcionamento da FAV.

■ Apresentam conhecimento pleno – (de 300 a mais pontos):

É essencial que estes profissionais sejam habilitados para avaliar **TODAS** as prováveis complicações que possam ocorrer com a FAV.

APÊNDICE F

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Prezado Sr. (a)

Convido vossa senhoria a participar da pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho-UNESP sobre “**Acesso vascular definitivo em usuários de hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento**”.

Sua participação proporcionará melhor conhecimento a respeito das práticas assistenciais realizadas ao acesso vascular definitivo (FAV). Informo que o senhor (a) tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Destaca-se que sua participação será anônima e todas as respostas se destinarão exclusivamente para a validação da escala e submetida a análises estatísticas.

Fica a este termo, o compromisso assumido pelo pesquisador de acatar os aspectos determinados pela Resolução nº 196 de Outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos; manter sigilo a respeito da identificação dos profissionais que participarem do estudo; não havendo quaisquer danos morais, psicológicos ou físicos aos mesmos; não haver benefícios ou prejuízos decorrentes de sua participação ou não no estudo; permitir desistência do participante em qualquer momento do estudo; divulgar os dados desta pesquisa de forma agregada e não individual; disponibilizar o acesso aos usuários da presente pesquisa por meio da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho ou por meio de publicação em veículos de divulgação científica.

Quaisquer dúvidas com relação à parte ética deste estudo, o especialista poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista-Unesp-Botucatu, órgão responsável pela aprovação deste projeto, pelo telefone (14) 38801609.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____ declaro que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da pesquisa.

Bauru - SP. ____/____/____.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador



ANEXO

ANEXO 1

PARECER DO CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISA DO HEB



Hospital Estadual Bauru
Av. Engenheiro Luis Edmundo Carrijo Coube, 1-100
Telefone : (14) 3103-7777
CEP: 17033-360 Bauru/SP

Centro de
Estudos
e
Pesquisas

Declaração

Declaro que tenho ciência e autorizo, o desenvolvimento da Pesquisa "Acesso Vascular Definitivo em Usuários de Hemodiálise: Construção e Validação de uma Escala de Conhecimento" a ser conduzida pela Sra Elda Garbo Pinto, junto a esta Entidade, após aprovação do CEP.

Declaro que conheço, cumprirei e farei cumprir os Requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste Projeto, autorizo sua execução.

Por ser verdade, firmo a presente.

Bauru, 09 de Outubro de 2012.

Roberto Marins de Carvalho
Presidente da Comissão Científica
Hospital Estadual Bauru

ANEXO 2

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – UNESP BOTUCATU



Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Medicina de Botucatu



Distrito Rubião Junior, s/nº - Botucatu - S.P.
CEP: 18.615-070
Fone/Fax: (0xx14) 3811-6143
e-mail secretaria: capellup@fmb.unesp.br
e-mail coordenadoria: tsarden@fmb.unesp.br



Registrado no Ministério da Saúde
em 30 de abril de 1997

Botucatu, 05 de novembro de 2012

Of. 529/2012

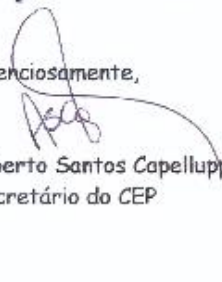
Ilustríssima Senhora
Profª. Drª. Wilza Carla Spiri
Departamento de Enfermagem da
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prezada Drª. Wilza,

De ordem do Senhor Coordenador, informo que o Projeto de Pesquisa (Protocolo CEP 4401-2012) "Acesso vascular definitivo em usuários de Hemodiálise: construção e validação de uma escala de conhecimento", a ser conduzido por Elda Garbo Pinto, orientada por Vossa Senhoria, recebeu do relator parecer favorável, aprovado em reunião de 05/11/2012.

Situação do Projeto: APROVADO. Os pesquisadores deverão apresentar ao CEP ao final da execução do Projeto o "Relatório Final de Atividades".

Atenciosamente,


Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP