

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADA ÀS PESSOAS NOS
PROCESSOS DIALÍTICOS E NA GESTÃO DOS EVENTOS ADVERSOS
RELACIONADOS AO CATETER**

**Laércio Deleon de Melo¹
Renata Moreno Oliveira e Santos²
Marcela Castilho Werneck²
Igor Ferreira Balbino Custodio²
Leone Mendes Dias³
Felipe Eduardo Taroco⁴**

RESUMO

Introdução: objetivou-se descrever a assistência de enfermagem nos processos dialíticos e as condutas clínicas do enfermeiro na gestão dos eventos adversos relacionados ao cateter de diálise. Trata-se de uma revisão integrativa. A coleta de dados foi realizada *on-line*, nos meses de fevereiro a abril/2020, nas bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde, *Medline Scientific Electronic Library*; Base de Dados em Enfermagem, *Scientific Electronic Library*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, segundo os descritores estabelecidos. Foram incluídos artigos científicos capazes de responder às questões de pesquisa, disponíveis na íntegra, publicados entre 2015 e 2020. **Desenvolvimento:** encontraram-se 20 artigos, sendo elegíveis 14 para integrar a revisão. A síntese do conhecimento foi apresentada de forma estruturada em: 1) Contextualização da doença renal e dos processos dialíticos e 2) Assistência de enfermagem especializada nos processos dialíticos e na gestão dos eventos adversos relacionados ao cateter. Foram discutidas as diferentes abordagens de cuidados em relação às pessoas em processo dialítico e as condutas do enfermeiro na gestão dos eventos adversos relacionados ao cateter de

¹ Mestre em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACENF-UFJF) (2015). Pós-graduado em Enfermagem em Terapia Intensiva Neonatal e Adulto pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMSJF) (2018). E-mail: laerciodl28@hotmail.com

² Acadêmicos de Enfermagem pelo Centro Universitário Estácio Juiz de Fora (2020). E-mail: renatamorenof@hotmail.com; marcelacastilhow@hotmail.com; igorfehbc@gmail.com

³ Mestre em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACENF-UFJF) (2018). E-mail: leone.mendes@hotmail.com

⁴ Acadêmica de Fisioterapia pelo Centro Universitário Estácio Juiz de Fora (2020). E-mail: fisiofelipe91@gmail.com

hemodiálise. **Considerações finais:** o enfermeiro e sua equipe se fazem presentes em cuidados especializados, que envolvem a pessoa em processo dialítico, seus familiares e o manejo do cateter de diálise, bem como os materiais e equipamentos necessários à hemodiálise. Verificou-se que a maioria dos eventos adversos pode ser evitada se estratégias de prevenção e medidas de melhorias sobre a gestão dos cuidados forem implementadas, visando-se à qualidade de vida e à segurança de pessoas com doença renal crônica.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de Enfermagem. Diálise Renal. Cateter. Segurança do Paciente.

INTRODUÇÃO

A doença renal ou Insuficiência Renal (IR) é a condição na qual os rins perdem a capacidade de efetuar suas funções básicas de filtração, controle hidroeletrolítico e do pH, além da produção de eritropoetina, sendo ainda a principal via de eliminação de fármacos e metabólitos. Ela pode ocorrer de forma Aguda (IRA), quando há súbita e rápida perda das funções renais, podendo esta ser reversível, ou Crônica (IRC), quando essa perda é lenta, progressiva e de modo irreversível (BRASIL a, 2017; BRASIL, 2014).

A IR é considerada um problema de saúde pública, devido a sua morbimortalidade. Segundo a Sociedade Internacional de Nefrologia (SIN), existem aproximadamente 2,2 milhões de pessoas com IRC no mundo e esse número aumenta a cada ano. No Brasil, segundo o Censo de Diálise da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), o valor estimado é de 126.583 pessoas com IRC, com taxa de mortalidade anual de aproximadamente 18% (Brasil a, 2017). Com os avanços tecnológicos em saúde, a Hemodiálise (HD) viabilizou uma maior sobrevida e qualidade de vida (VIEIRA, SILVA e PRATES, 2019).

Estima-se que 100.397 pessoas estejam em tratamento de diálise no Brasil e esse número vem aumentando na ordem de 3% ao ano. O enfermeiro é o profissional na linha de frente dos processos dialíticos que deve estar apto a intervir em todas as

etapas, assim como nas possíveis intercorrências com os usuários e no gerenciamento de Eventos Adversos (EA) relacionados aos dispositivos dialíticos (BRASIL a, 2017; GUIMARÃES et al., 2017).

A HD é uma intervenção terapêutica que requer aparato tecnológico e o envolvimento de profissionais treinados, insumos, máquinas e a viabilização de um Cateter Intravascular (CIV) pérvio. Sua realização se processa de duas maneiras: pelo implante de Cateter Venoso Central (CVC) de duplo lúmen ou pela confecção de Fístula Arteriovenosa (FAV) por médico, preferencialmente especialista em nefrologia ou cirurgia vascular (GUIMARÃES et al., 2017).

Cabe mencionar que a segunda causa de mortalidade entre as pessoas com IRC são as Infecções de Corrente Sanguínea Relacionadas a Cateter (ICSRCs), que representam aproximadamente 14% dos óbitos, ficando atrás somente de distúrbios cardiovasculares (Melo et al., 2019; Brasil a, 2017). As ICSRCs por HD apresentam taxas de 15 a 33 vezes maiores em relação à FAV (Kliger, 2015). Isso porque as pessoas em HD sofrem uma imunossupressão e, devido a uso contínuo de CIV, múltiplas punções e uso de próteses vasculares, tornam-se propensas a infecções e alta morbimortalidade (BRASIL a, 2017).

O CIV é indispensável ao tratamento dialítico e sua eficácia está intimamente associada ao implante, à fixação, ao monitoramento, ao manuseio apropriado do cateter e aos cuidados diários necessários. Seu uso pode repercutir em possibilidade de ICSRC, elevação de índices de morbimortalidade, mas também na qualidade dos processos dialíticos e, portanto, pode aumentar a sobrevida e o bem-estar das pessoas em diálise (Rosetti e Tronchin, 2015). Nesse contexto, ressalta-se a atuação do enfermeiro, inserido nas diferentes etapas dialíticas, ao gerenciar os cuidados da equipe, assim como os eventos adversos relacionados ao Cateter de Diálise (CDL) (BRASIL, 2014).

O contexto descrito justifica a realização da presente investigação, cabendo menção ainda às recomendações da Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS), que, entre os seus 14 eixos temáticos prioritários, apresenta: desenvolvimento de tecnologias e inovação e saúde (eixo 4); economia e gestão em saúde (eixo 7); gestão do trabalho e educação em saúde (eixo 8) como

necessários à investigação no contexto da saúde (Brasil, 2018), os quais podem ser relacionados ao objeto desta pesquisa.

Nesse sentido, foram elaboradas duas questões de pesquisa: 1) Como ocorre a assistência de enfermagem especializada relacionada aos processos dialíticos? e 2) Quais as condutas clínicas do enfermeiro na gestão dos eventos adversos relacionados ao CDL? Assim, os cuidados de enfermagem especializados relacionados aos processos dialíticos e as condutas clínicas do enfermeiro na gestão dos eventos adversos com o CDL foram objetos de estudo. Destarte, objetivou-se descrever a assistência de enfermagem nos processos dialíticos e as condutas clínicas do enfermeiro na gestão dos eventos adversos relacionados ao cateter de diálise.

O delineamento de investigação escolhido foi do tipo revisão integrativa, que é um dos recursos de pesquisa que buscam analisar o resultado de produções científicas ponderadas sobre um assunto específico a ser investigado de forma organizada e sistemática. A finalidade estabelecida foi de correlacionar resultados de investigações à prática clínica e identificar lacunas científicas a serem aprofundadas por novas investigações (MELO et al., 2019; RANGEL et al., 2016).

Foram atendidas as seis etapas metodológicas de revisão integrativa, a saber: 1) Reconhecimento do tema e escolha da hipótese ou questão de pesquisa; 2) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão e buscas literárias; 3) Pré-seleção dos estudos; 4) Seleção de informações a serem inclusas a partir da seleção dos artigos; 5) Análise dos diferentes resultados encontrados e 6) Elaboração e apresentação da síntese do conhecimento científico (RANGEL et al., 2016).

A coleta de dados foi realizada *on-line*, nos meses de fevereiro a abril de 2020, nas bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Medline Scientific Electronic Library* (MEDLINE); Base de Dados em Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library* (SCIELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com os descritores: “Cuidados de Enfermagem”, “Diálise Renal”, “Cateter” e “Segurança do Paciente” segundo o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH).

Utilizou-se o operador booleano *AND* e como recurso de pesquisa as opções: texto completo; limites - humanos; idiomas - português, inglês e espanhol; tipo de documento - artigo, e aqueles indexados em mais de uma base foram considerados apenas uma vez. Foram incluídos artigos científicos capazes de responder às questões de pesquisa, disponíveis na íntegra, publicados no período de 2015 a 2020 e excluídos aqueles que não contribuíram para a discussão e alcance dos objetivos propostos.

2 DESENVOLVIMENTO

Foram pré-selecionados 20 artigos, e, após aplicabilidade dos critérios de elegibilidade, foram inclusos 14 artigos. A síntese do conhecimento foi apresentada de forma estruturada em: 1) Contextualização da doença renal e dos processos dialíticos; 2) Assistência de enfermagem especializada nos processos dialíticos e na gestão dos eventos adversos relacionados ao cateter.

2.1 Contextualização da Doença Renal e dos Processos Dialíticos

A IRC refere-se às alterações heterogêneas que afetam tanto a estrutura renal quanto as suas funções, de origem multifatorial. Trata-se de uma doença de curso prolongado, que pode erroneamente parecer benigna, porém se apresenta em desenvolvimento clínico de prognóstico grave, apesar de evolução assintomática na maioria dos casos, o que retarda o diagnóstico e aumenta o número de complicações (Brasil a, 2017; Brasil, 2014). O seu desenvolvimento se dá, na maioria das vezes, de forma lenta e silenciosa, uma vez que o organismo vai se adaptando à redução das funções renais, o que justifica o retardamento da percepção dos sinais ou sintomas clínicos da doença (PINHEIRO, 2020).

Os principais fatores de risco para IRC são: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); Diabetes *Mellitus* (DM); sobrepeso/obesidade (IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$); histórico familiar de - IRC e/ou doenças do aparelho circulatório (síndromes coronarianas, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica e insuficiência cardíaca); idade

≥60anos; tabagismo; fármacos com nefrotoxicidade comprovada (como corticoides e antimicrobianos) (OLIVEIRA, 2019; BRASIL b, 2017; BRASIL, 2014).

A avaliação da função renal inclui: exames laboratoriais (sangue e urina), Ultrassonografia (USG) renal e, algumas vezes, biópsia; sendo a avaliação da função excretora renal aquela que possui maior importância clínica. Ela pode ser medida pela Taxa de Filtração Glomerular (TFG), sendo caracterizada como alterada, normal ou próxima ao normal e correlacionada à evidência de dano renal ou alterações no exame de imagem. Considera-se como portadora de IRC qualquer pessoa que, independentemente da causa, apresente TFG <60mL/min/1,73m² por período ≥três meses consecutivos (OLIVEIRA, 2019; MALKINA, 2018; BRASIL b, 2017).

A IRC em quadro grave ou terminal possui baixa sobrevida, podendo limitar-se há alguns meses em pessoas que não recebem o tratamento dialítico imediato. A mortalidade dessas pessoas é justificada na maioria das vezes por Doenças Cardiovasculares (DCVs) ou por processos infecciosos que culminam em sepse, frequentemente associada ao CDL (MALKINA, 2018; BRASIL b, 2017).

Os processos dialíticos têm por objetivo a remoção artificial de resíduos e fluídos extras do sangue, nas fases de IRA, ou remoção contínua nos quadros de IRC. Existem duas formas de diálise, a diálise peritoneal e a hemodiálise. Na diálise peritoneal, um tubo fino é inserido no abdome para preenchimento da cavidade abdominal com uma solução dialisante, capaz de absorver os resíduos da excreta renal e o excesso de fluidos vasculares, que são drenados do organismo em período de tempo pré-programado (SILVA e MATTOS, 2019; LEITE, 2019).

A HD ou diálise renal ocorre através de uma máquina dialisadora, que filtra os resíduos orgânicos e o excesso de fluidos sanguíneos de maneira artificial em substituição à função dos rins. Para isso, faz-se necessário um CIV calibroso específico, que pode ser: CVC de duplo lúmen temporário do tipo CDL; confecção da FAV ou enxertos vasculares em prótese de politetrafluoroetileno expandido (PTFE) ou do tipo SHUNT (LEITE, 2019; GUIMARÃES et al., 2017).

O CDL é a principal alternativa para a obtenção do CIV central de maneira rápida e eficaz na prática clínica, sendo a sua prevalência nacional de uso de 9,4%.

Ele pode ser classificado em: 1) Cateter de longa permanência (implantado pelo cirurgião vascular e possui em sua estrutura um ou mais *cuff* de *dacron*, que tem por finalidade formar uma barreira mecânica contra a penetração de microrganismo no leito subcutâneo e vascular); 2) Cateter de curta permanência ou temporário de duplo lúmen (CTDL), implantado pelo nefrologista por punção percutânea e não possui *cuff* (GUIMARÃES et al., 2017; DUARTE et al., 2017).

A FAV é confeccionada por meio de uma pequena cirurgia sob anestesia local, quando são unidas uma artéria e uma veia do membro superior, de modo a proporcionar uma vasodilatação, com aumento no fluxo sanguíneo e na turbulência (frêmito - indica o funcionamento). Essa é considerada a melhor forma de se realizar a HD com a menor ocorrência de processos infecciosos e eventos trombolíticos. Apresenta ainda uma maior durabilidade e proporciona menos restrições nas atividades diárias do usuário (BRASIL, 2020, CLEMENTINO et al., 2018).

O uso de próteses vasculares envolve um tubo flexível interposto entre uma artéria e uma veia; viabilizadas mediante a impossibilidade de confecção de uma FAV, sendo os seus cuidados equivalentes (Brasil, 2020). Cabe mencionar que o transplante renal é uma alternativa cirúrgica mediante a identificação de um doador compatível (vivo ou falecido) após cadastro nacional na fila de transplantes via SUS e terapia imunossupressora pré e pós-transplante, minimizando-se as chances de rejeição (LEITE, 2019; APPELL, 2019; OLIVEIRA, 2019).

Os processos dialíticos descritos, juntamente com o transplante, compõem os diferentes meios de intervenção clínica e cirúrgica a pessoas com IR, sendo o processo terapêutico concebido como formas complementares e componentes da Terapia Renal Substitutiva (TRS), que requer assistência multiprofissional e interdisciplinar (Brasil a, 2017; Brasil, 2014). A TRS envolve médicos nefrologistas e vasculares, com destaque especial para a equipe de enfermagem, que participa de todas as etapas de forma (in)direta, assim como na gestão dos EAs, como CDL, conforme apresentado a seguir.

2.2 Assistência de Enfermagem Especializada nos Processos Dialíticos e na Gestão dos Eventos Adversos Vinculados ao Cateter

Os cuidados de enfermagem, nos diferentes contextos de saúde, devem ser estruturados conforme a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) dentro do Processo de Enfermagem (PE). A SAE organiza os cuidados segundo a lei do exercício profissional quanto ao método, ao pessoal e aos instrumentos. O PE é o instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de enfermagem e a documentação da prática profissional (Brasil, 2009; Brasil, 1986). São exemplos: escalas de trabalho, dimensionamento de pessoal, distribuição de tarefas, organização dos protocolos setoriais, normas e rotinas, manuais, diagnósticos e prescrição da assistência de enfermagem (Passos et al., 2019). Os cuidados de enfermagem privativos ao enfermeiro são aqueles de maior complexidade técnica, que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas (BRASIL, 1986).

Dessa forma, pode-se dizer que a responsabilidade pela manipulação de CVC e CDL deve ser restrita ao enfermeiro ou estar sob supervisão direta dele, quando delegada ao técnico de enfermagem previamente treinado, visto a complexidade de conhecimentos teórico-práticos requeridos para a sua manipulação e manutenção durante os processos dialíticos (GUIMARÃES et al., 2017; DE ANDRADE, 2016).

O tratamento de pessoas em HD e com IRC deve estar vinculado à SAE e ao PE. Isso porque a enfermagem intervém em busca de soluções às limitações provocadas pela IRC e pela terapêutica implementada. A pessoa em tratamento dialítico necessita reaprender a viver, pois a terapêutica provoca uma sucessão de situações para os usuários. Assim, são comprometidas as dimensões de saúde biopsicossocioespirituais com repercussões individuais, familiares e coletivas (MARTINS et al., 2019, AGUIAR et al., 2017).

Para iniciar o tratamento de HD, é necessário o preparo do ambiente, da água para hemodiálise, dos equipamentos e materiais a serem utilizados. A pessoa com IRC, ao adentrar na unidade, é submetida a uma breve anamnese e exame físico, para adequar a prescrição da diálise às suas condições atuais, como: aferição de PA e temperatura, checagem do peso seco, questionamentos sobre como a mesma se sentiu fora do ambiente de HD. A enfermagem orienta o doente a checar seu nome e

registro gravado no material de HD e higienizar o membro do CDL ou FAV (SECAD, 2018, AGUIAR et al., 2017).

As pessoas com IRC podem apresentar anemia, hipertensão, dispneia, emagrecimento, cansaço ao esforço, náusea/vômito, edemas generalizados, perda de apetite e halitose (uremia), que devem ser captadas na anamnese pré-diálise (Pinheiro, 2020, Lessa et al., 2018). Após a anamnese, deve-se ligar a máquina e realizar checagem de seu funcionamento, observar valores de condutividade e temperatura, montar o sistema de diálise, preencher câmara interna do dialisador e interna do circuito extracorpóreo com solução salina, checar retirada completa de ar do sistema e/ou resíduos de solução esterilizante com reagente específico (SECAD, 2018, AGUIAR et al., 2017).

O procedimento de higiene das mãos é uma das principais medidas nos programas de prevenção de doenças e ações de saúde, indicado para a segurança do paciente. A prática desse procedimento pelos profissionais de saúde e os recursos institucionais (ex: material de punção, desinfecção e manejo do CDL) são apontados como imprescindíveis para oferecer uma assistência segura e de qualidade. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), esse procedimento é o mais importante e de menor custo para prevenção de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) (MELO et al., 2019; ROSETTI e TRONCHIN, 2015).

Nesse contexto, instala-se o paciente, procede-se à punção da FAV ou à abertura do CDL. Se solicitado, coleta-se material para exames; se prescrito, realiza-se anticoagulação do paciente, conecta-se a linha arterial à via arterial e a linha venosa à via venosa e, depois, liga-se a bomba de sangue. A equipe de enfermagem, após esses procedimentos, monitoriza o tratamento hemodialítico com enfoque no paciente, circuitos e máquina de HD (BRASIL, 2014; DUARTE et al., 2017).

Terminado o tratamento de HD, deve-se verificar novamente os sinais vitais e proceder à pesagem da pessoa em diálise, desligar a bomba de sangue e devolver ao paciente o conteúdo do segmento pré-bomba do equipo arterial. Deve-se também administrar drogas prescritas antes de desconectar os equipos, desconectar os equipos do acesso do paciente, encaminhando o circuito para o reprocessamento, retirar as agulhas em caso de FAV e realizar hemostasia com gaze IV estéril por cinco

minutos, orientar o paciente quanto aos cuidados no período interdiálise (BRASIL, 2014; DE ANDRADE, 2016).

Os cuidados voltados às pessoas em TRS são dependentes de tecnologia e são complexas. Cabe mencionar ainda que, essas pessoas apresentam, ainda, policomorbidades, polifarmácia e consequências fisiológicas da IRC preestabelecidas. Estas condições inter-relacionadas, tornam os profissionais envolvidos potencialmente vulneráveis a erros (ROCHA, 2018).

Nesse contexto, o EA foi concebido como qualquer ocorrência relacionada à assistência à saúde desfavorável a uma pessoa que está em tratamento clínico e que não pode ser justificada com a relação causal de sua patogenia ou terapêutica clínica escolhida. Sendo assim, um EA pode ser identificado a partir de quaisquer sinais/sintomas, prejudiciais, intencionais ou não intencionais, ou ainda patogenia temporária associada ao tratamento (MELO et al., 2019; BRASIL b, 2017; ROSETTI e TRONCHIN, 2015; KLIGER, 2015).

O CDL requer cuidados e técnicas que devem ser realizados com primazia por todos os profissionais de saúde que acompanham a pessoa com IRC, de forma que se faz necessária uma assistência interdisciplinar. Os profissionais devem ser habilitados de modo que se promova a prevenção de doenças e a gestão de prováveis EAs relativos à assistência em saúde nos processos dialíticos. Devem-se considerar ainda as dificuldades de inserção e manipulação do CDL, o que torna essencial a uniformização e introdução na prática de processos rigorosos de assepsia para a prevenção da infecção associadas ao uso de CDL (SILVA e VIEGAS, 2018).

O CDL tornou-se uma das principais opções para obtenção do CIV na atividade clínica. É inevitável associar a realização da terapêutica hemodialítica à continuidade da vida, dado que esta terapia substitui a função de filtração renal. Para tanto, torna-se imprescindível a intervenção da enfermagem de forma coordenada nos cuidados à pessoa em HD por CDL, visando a sua manutenção e prevenção de complicações de natureza infecciosa, traumática ou trombótica (GUIMARÃES et al., 2017; CONCEIÇÃO, BARRETO e SILVA, 2017).

Um estudo feito em quatro unidades de hemodiálise americanas identificou que, em um período de 18 meses, ocorreram 88 EAs durante 64.541 tratamentos

dialíticos, o que equivale a um caso a cada 733 sessões. A prevalência de septicemia relacionada a HD foi cem vezes maior do que na população em geral, de causa multifatorial, associada a altas taxas de hospitalização, risco de novas infecções, imunossupressão e agravamento de comorbidades (ROCHA e PINHO, 2018).

O grupo de profissionais que manuseiam o CDL precisa estar consciente dos fatores de risco e prevenção de infecção, oriunda da inserção do CDL, cabendo ainda, envolver as pessoas em tratamento dialítico e seus familiares nestes cuidados. As precauções para prevenção de infecções relativas ao uso de CDL iniciam-se desde o momento da sua implantação e continuamente a cada manipulação, preconizando-se sempre que a mesma seja antecedida de uma adequada antisepsia (ROCHA e PINHO, 2018; DUARTE et al., 2017).

Posteriormente a cada manuseio do CDL, deve-se aplicar solução de heparina precisamente conforme o volume assinalado no CDL. Tais procedimentos visam à prevenção da produção de trombos no lúmen e pericater, causadores da colonização bacteriana e, consecutivamente, das infecções, obstruções e perdas do cateter. Os CDLs do tipo semi-implantáveis ou totalmente implantáveis demandam curativos em seu segmento exposto (até a cicatriz da incisão), após cada sessão dialítica (SILVA e VIEGAS, 2018).

O quadro clínico mais frequente é a febre. No entanto apresenta uma baixa especificidade; por outro lado, a presença de inflamação, exsudato purulento ao redor do sítio do implante apresenta maior especificidade. Além disso, diante da suspeita de ICSRC, deve-se realizar a coleta da hemocultura com a finalidade de avaliar se há ou não bacteremia associada, uma vez que não é incomum o surgimento de complicações, tais como endocardite e a formação de êmbolo séptico intracavitário. Desse modo, todo caso suspeito deve ser encarado com rigor propedêutico (GUIMARÃES et al., 2017).

A patogenia da ICSRC pode ser variada, ocorrendo desde a infecção do ponto de saída do CIV, seguida de migração de microrganismos na superfície externa do cateter, contaminação e colonização do lúmen e infecção hematogênica. O quadro clínico é inespecífico e possui baixa sensibilidade. Os sinais e sintomas de infecção (febre, mal-estar, calafrios, dor ou exsudado em sítio de saída), sem outro foco

aparente, devem ser considerados oriundos da presença do CDL. Sabe-se que o risco associado aos processos dialíticos por CDL de desenvolver bacteremia é sete vezes maior quando comparado ao do uso da FAV (CHIANCA et al., 2017).

Na prática assistencial da enfermagem em nefrologia, existem diferentes curativos, os mais usados são: a) Gaze IV estéril e fita microporosa; b) Filme transparente estéril de poliuretano do tipo Tegaderm. Entre estes, há variação quanto à durabilidade, facilidade de aplicação, capacidade de produzir reação cutânea e efetividade para prevenção de infecção. Para pacientes diaforéticos, é recomendado o curativo com gaze IV e micropore (GUIMARÃES et al., 2017).

Há evidências de que o curativo transparente não consegue absorver exsudato e, com isso, pode predispor o paciente à ICSRC (Guimarães et al., 2017). Outro aspecto importante prende-se à fixação do curativo, que quando realizado com gaze IV e fita permite a oclusão do mesmo até a próxima troca, impedindo a colonização do sítio de inserção do CDL, desde que o mesmo não sofra descolamento (DUARTE et al., 2017).

Observa-se que as bordas do curativo de filme transparente se desprendem com facilidade da pele; porém é preciso levar em consideração que as características da pele de cada pessoa podem interferir na qualidade da fixação (Duarte et al., 2017). Sobre o intervalo da troca do curativo oclusivo, se for utilizado curativo com gaze estéril e fita, sua troca deve ser processada a cada sessão e, no caso de filme transparente, a cada sete dias, ou antes, se necessário (GUIMARÃES et al., 2017).

A obstrução do lúmen do CVC decorre da formação de trombos, fibrina ou precipitação de drogas. A principal conduta para prevenir os casos de obstrução de cateter relatada na literatura foi a lavagem do lúmen com 20 ml de solução salina após a sessão de HD, seguida do preenchimento do lúmen com heparina a 5.000 UI/mL. Ressalta-se que, devido às múltiplas implicações para a saúde da pessoa em uso de CVL para HD, essa atividade técnica deve ser de competência do enfermeiro (NOGUEIRA et al., 2017).

Outro EA possível é a obstrução do CDL, quando ocorre formação de coágulo no lúmen do cateter, impedindo o fluxo sanguíneo do corpo da pessoa em HD para a máquina de hemodiálise, o que leva à perda do volume de sangue que preenche o

sistema. O CDL obstruído foi uns dos eventos adversos relatados por 100% dos profissionais de enfermagem nos estudos de Souza et al., 2013.

Evidenciou-se que o papel do enfermeiro é de suma importância, a partir do cuidado de enfermagem, para diminuição dos riscos potenciais que o uso do dispositivo traz sobre o paciente em HD por CDL. Tal situação é possível, mediante a instauração na conduta assistencial de medidas de promoção da saúde da pessoa que vivencia os processos dialíticos, bem como por meio de ações educativas com a equipe de enfermagem, a fim de movê-la a uma transformação e reflexão da pragmática assistencial (GUIMARÃES et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfermeiro e sua equipe se fazem presentes em todo o processo dialítico, com a realização de cuidados especializados, que envolvem a pessoa renal crônica, seus familiares e o manejo do cateter de diálise, bem como os materiais e equipamentos necessários ao procedimento.

Verificou-se que a maioria dos eventos adversos pode ser evitada se estratégias de prevenção e medidas de melhorias da gestão dos cuidados forem implementadas, visando-se à qualidade e à segurança da pessoa com doença renal crônica, a exemplo do controle de infecções e traumas associados ao cateter.

Cabe mencionar ainda o papel essencial do enfermeiro em treinamentos e capacitação contínua da equipe de enfermagem (Educação continuada) e também as orientações às pessoas que vivenciam os processos dialíticos, assim como aos familiares e cuidadores destas (Educação para a saúde).

Este estudo contribui para a literatura científica, profissionais da área da saúde, enfermagem e acadêmicos, ao gerar reflexões e sensibilizações para a busca do conhecimento atualizado, fundamentado cientificamente em pesquisas em bases de dados, fazendo uso da literatura crítica e científica por meio de contornos ético-legais. O objetivo pretendido envolve a agregação de conhecimentos e respaldo para a prática clínica com novas evidências científicas que visem ao sucesso da terapêutica interdisciplinar em relação às pessoas que vivenciam os processos

dialíticos como terapêutica no prognóstico da IRC, assim como na gestão dos EAs associados ao CDL.

Como limitação deste estudo cita-se o fato de não ser uma pesquisa de campo. Contudo a estratégia adotada foi a revisão integrativa de todas as produções disponíveis publicadas nos últimos cinco anos, em busca da captação das informações mais atualizadas possível sobre a temática investigada. Recomenda-se recomendações a realização de novos estudos que abordem o objeto investigado nos diferentes delineamentos de pesquisa, com suportes teórico-filosóficos diversos.

ABSTRACT

SPECIALIZED NURSING ASSISTANCE TO PEOPLE IN DIALYTICAL PROCESSES AND MANAGEMENT OF ADVERSE EVENTS RELATED TO THE CATHETER

Introduction: the objective was to describe nursing care in dialysis processes and nurses' clinical management in the management of adverse events related to the dialysis catheter. An integrative review was carried out. Data collection was performed through online access, in the months of February-April / 2020, in the databases: Virtual Health Library, Medline Scientific Electronic Library; Nursing Database, Scientific Electronic Library, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, according to the established descriptors. Scientific articles capable of answering the research questions, available in full, published between 2015 and 2020 were included.

Development: 20 articles were found, 14 of which were eligible to participate in the review. The knowledge synthesis was presented in a structured way in: 1). Contextualization about kidney disease and dialysis processes and; 2). Specialized nursing assistance in dialysis processes and in the management of adverse events related to the catheter. The different approaches to care in relation to people in the dialysis process and the nurses' behavior in the management of adverse events related to the hemodialysis catheter were discussed. **Final considerations:** the nurse and his team are present with specialized care, which involves the person in a dialysis process, their family members and the handling of the dialysis catheter as well as the

materials and equipment necessary for hemodialysis. It was found that most adverse events can be avoided if prevention strategies and measures to improve care management are implemented with a view to the quality and safety of the chronic kidney person.

KEYWORDS: Nursing Care. Renal Dialysis. Catheters. Patient Safety.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR LL, GUEDES MVC, OLIVEIRA RM, et al. Enfermagem e metas internacionais de segurança: avaliação em hemodiálise. **Cogitare Enferm**, v. 22, n. 3, p. e45609, 2017. Acesso em: 20 abril 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45609>

APPELL, Luana Franco Fernandes. **Processo de captação de órgãos para transplantes: assistência de enfermagem ao potencial doador falecido**. 2019. 19 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Versões impressa e eletrônica.

BRASIL. BIOMED - Produtos e serviços para saúde. **Fístula Arteriovenosa para Hemodiálise (FAV)**. 2020. Acesso em: 13/04/2020. Disponível em: <https://www.biomed.com.br/fistula-arterio-venosa-para-hemodialise/>

BRASIL. **SBN- Portaria 1.675**. Informa: Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo - SP, ano 25, ed. 114, p. 4-5, abril/junho 2018. Acesso em: 14 abril 2020. Disponível em: <https://arquivos.sbn.org.br/uploads/sbninforma114-2.pdf>

BRASIL a. **Ministério da Saúde**. RELEASE NOTES: PortalIMS - Portal Principal de Notícias da Saúde - Doenças renais: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção - 2017. Acesso em: 09 abril 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-renais>

BRASIL b. **Hospital Oswaldo Cruz**. Eventos Adversos. 2017. Acesso em: 07 abril 2020. Disponível em: <https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/educacao-ciencia/comite-de-etica-em-pesquisa/eventos-adversos/>.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente Doença Renal Crônica - DRC no Sistema Único de Saúde. Departamento de Atenção Especializada e temática. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Acesso em: 26 abril 2020. Disponível em:

<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-cl--nica-drc-versao-final.pdf>

BRASIL. [Resolução COFEN nº 358/2009]. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Acesso em: 22 abril 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html

BRASIL. [Lei Nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986]. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Acesso em: 20 abril 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html

CLEMENTINO DC, SOUZA AMQ, BARROS DCC, et al. Pacientes em hemodiálise: importância do autocuidado com a fístula arteriovenosa. **Revista de Enfermagem**. Recife, v. 12, n. 7, p. 1841-52. Acesso em: 25 abril 2020. Disponível em: file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/artigos/234970-115876-1-PB.pdf

CREWS DC, BELLO AK, SAADI G. Editorial do Dia Mundial do Rim 2019 – impacto, acesso e disparidades na doença renal. **Kidney International**, [s. l.], v. 95, p. 242-48, 2019. Acesso em: 17 abril 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v41n1/pt_2175-8239-jbn-2018-0224.pdf

DE ANDRADE, Bianca. **O enfermeiro e o paciente em hemodiálise contínua na UTI: o manejo da tecnologia na perspectiva da segurança**. 2016. 156 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem da Escola de Enfermagem Ana Nery, NUCLEARTE, Rio de Janeiro, 2016. Versões impressa e eletrônica.

DUARTE TAC, ALENCAR TD, CUSTODIO N, et al. Medidas preventivas nas práticas de inserção e manipulação de cateter de hemodiálise: estudo observacional. **Revista Enfermagem Atual**, v. 81, n. 19, 2017. Acesso em: 26 abril 2020. Disponível em: file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/artigos/323-Texto%20do%20artigo-696-1-10-20190505.pdf

GUIMARÃES GL, GOVEIA VR, MENDONZA IYQ, et al. Intervenções de Enfermagem no Paciente em Hemodiálise por Cateter Venoso Central. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, p. 1127-35, mar. 2017. Acesso em: 26 março 2020. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/13487/16205&ved=2ahUKEwj_f7SINLoAhW1HLkGHRzuBCEQFjABegQIAhAB&usq=AOvVaw0yq6wQIKv_fjvt1rquyBBc&cshid=1586119856667

KLIGER AS. **Maintaining Safety in the Dialysis Facility**. Clin J Am Soc Nephrol, 10: 688-695, Abril, 2015. Acesso em: 07/04/2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4386259/>

LEITE P. **Insuficiência Renal Crônica – Sintomas e Tratamento**. 2019. Acesso em: 13 abril 2020. Disponível em: <https://www.mundoboaforma.com.br/insuficiencia-renal-cronica-sintomas-e-tratamento/>

LESSA SBO, BEZERRA JNM, BARBOSA SMC, et al. Prevalência e fatores associados para a ocorrência de eventos adversos no serviço de hemodiálise. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 2, n. 3, e3830017, 2018. Acesso em: 20 abril 2020. Disponível em: file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/artigos/0104-0707-tce-27-03-e3830017.pdf

MARTINS JDN, CARVALHO DNR, SARDINHA DM, et al. Contribuições da enfermagem na potencialização do processo de adaptação ao paciente com doença renal crônica. **Revista Nursing**, v. 22, n. 257, p. 3199-203, 2019. Acesso em: 21 abril 2020. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/257/pg29.pdf>

MELO LD, PASSOS CNS, LOURENÇO GC, et al. Infecções de Cateter Venoso Central: Medidas preventivas na assistência intensiva de enfermagem. **Revista Estação Científica**, Juiz de Fora, n. 22, jul/dez 2019. Acesso em: 07 abril 2020. Disponível em: file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/aulas/tcc/@%20%20ICSRC%20Estação%20Científica%202019.pdf

MMD, ANNA. **Doença renal crônica (DRC)**. Universidade da Califórnia, São Francisco, agosto 2018. Acesso em: 09 abril 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-geniturinários/doença-renal-crônica/doença-renal-crônica>

OLIVEIRA, Marciana Faria. **Assistência de Enfermagem ao Idoso Renal Crônico em Tratamento Dialítico**. 2019. 16 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Enfermagem) - Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Versões impressa e eletrônica.

PASSOS, Rômulo Silva, et al. **Manual de Enfermagem**. Vol. I – Saúde Pública. João Pessoa – PB: Editora Brasileiro e Passos, 2019.

PINHEIRO P. **Insuficiência renal crônica – sintomas, causas e tratamento**. 2020. Acesso em: 13 abril 2020. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/nefrologia/insuficiencia-renal-cronica/>

ROCHA RPF, PINHO DLM. 2018. Segurança do paciente em hemodiálise. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 12, p. 3360-3367, dez., 2018. Acesso em: 24

abril 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/235857/30801>

ROCHA RPF. **Segurança do paciente em hemodiálise: eventos adversos e fatores preditores**. 2018. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de ciência da saúde departamento de enfermagem, Universidade de Brasília, [S. l.], 2018. Acesso em: 08 abril 2020. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34976/1/2018_RenatadePaulaFariaRocha.pdf.

ROSSETTI KAG, TRONCHIN DMR. Compliance of hand hygiene in maintaining the catheter for hemodialysis. **Rev Bras Enferm**. v. 68, n. 6, p. 742-747, 2015. Acesso em: 24 abril 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.201568068i>

SECAD, EDUCAÇÃO CONTINUADA. 2018. **Hemodiálise: a importância da assistência de enfermagem**. Acesso em: 22 abril 2020. Disponível em: <https://www.secad.com.br/blog/enfermagem/hemodialise-e-assistencia-de-enfermagem/>

SILVA GA, VIEGAS AM. O enfermeiro no cuidado das infecções relacionadas à assistência a saúde do paciente em hemodiálise por meio de cateter duplo lúmen. **Única Cadernos Acadêmicos**, v. 3, n. 1, 2018. Acesso em: 24 abril 2020.

Disponível em:

file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/aulas/tcc/128-531-1-PB.pdf

SILVA PEBB, MATTOS M. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. **Journal Health NPEPS**, v. 4, n. 1, 2019.

Acesso em: 24 abril 2020. Disponível em:

file:///C:/Users/renat_c3fdbvo/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/artigos/3297-12855-2-pb.pdf

VIEIRA C, SILVA DR, PRATES CG. **Segurança do paciente em serviços de diálise**. São Paulo: Livraria Brasileira, 2019.