



GLENDIA DE ALMEIDA CONCEIÇÃO

**TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO RENAL: Eventos adversos e estratégias utilizadas
para realização da modalidade em pacientes pediátricos**

Caçapava, SP

2021

GLENDIA DE ALMEIDA CONCEIÇÃO

TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO RENAL: Eventos adversos e estratégias utilizadas para realização da modalidade em pacientes pediátricos

Artigo apresentado à Banca Examinadora da Faculdade Santo Antônio, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem
Orientador: Prof. Ms. Claudia Ebner

Caçapava, SP

2021

GLENDIA DE ALMEIDA CONCEIÇÃO

**TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO RENAL: Eventos adversos e estratégias utilizadas
para realização da modalidade em pacientes pediátricos**

Artigo apresentado à Banca Examinadora da Faculdade Santo Antônio, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.
Orientador: Prof. Ms. Claudia Ebner

Caçapava, 17 de novembro de 2021.

Avaliação/nota:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Aline Aparecida Soares Duque

Faculdade Santo Antônio

Prof. Esp. Edilene Ramos Correia Rocha

Faculdade Santo Antônio

Prof. Ms. Claudia Ebner

Faculdade Santo Antônio

Agradecimentos

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Gleise e Geraldo por sempre me incentivarem a buscar o conhecimento e a nunca desistir dos meus sonhos. As minhas irmãs, Júlia e Nicole, que sempre demonstraram muito orgulho do que faço e me apoiaram nos meus momentos mais difíceis, nos quais pensei em desistir.

Obrigada professora Cláudia Ebner e ao professor Ivan pela orientação e por me guiar nesse trabalho que sempre tive vontade de desenvolver.

Agradeço também a professora Aline Duque, quando tive dúvidas sobre o meu trabalho, a mesma me incentivou a ir atrás do que tenho vontade e me desafiar, conseguindo assim evoluir tanto como pessoa como profissional.

Gostaria também de agradecer a coordenadora do curso Gabrielle, a todos os professores e membros da banca.

Aos meus pacientes, que me inspiraram para a realização e desenvolvimento do tema.

E por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer a todos meus amigos que acreditaram em mim, me incentivaram e me ajudaram diversas vezes a não desistir de mim mesma.

RESUMO

A insuficiência renal crônica é caracterizada pela lesão progressiva e irreversível de unidades funcionais do rim. Quando afetados por essa patologia, são adotadas medidas conservadoras como a HD. Devido pacientes pediátricos terem um volume sanguíneo menor que um adulto, existem recursos utilizados para realizar a hemodiálise de forma não prejudicial, mantendo o mesmo, estável. Com isso o estudo tem como objetivo analisar quais as estratégias realizadas para evitar eventos adversos na terapia de substituição renal em pacientes pediátricos. Utilizando a **metodologia** de revisão sistemática de literatura presentes em artigos e livros encontrados em sites renomados como Scielo, BVS e Medline, entre os anos de 2016 e 2021. Nos **resultados** e **discussões** observou-se que os efeitos adversos durante uma HD não são específicos para pacientes pediátricos e que a enfermagem esta ativamente presente na modalidade e resolução de problemas. **Conclui-se** que pacientes pediátricos são mais suscetíveis a determinados efeitos adversos de uma HD devido a instabilidade hemodinâmica que sua estrutura física apresenta, porém se uma equipe de enfermagem bem treinada e o paciente bem avaliado, os eventos adversos podem ser evitados ou tratados de forma que não seja fatal.

Palavras-chave: Insuficiência renal Crônica; Hemodiálise; Pediatria.

ABSTRACT

Chronic renal failure is characterized by progressive and irreversible damage to functional units of the kidney. When affected by this pathology, conservative measures such as HD are adopted. Because pediatric patients have a smaller blood volume than an adult, there are resources used to perform hemodialysis in a non-harmful way, keeping it stable. Thus, the study aims to analyze which strategies are used to avoid adverse events in renal replacement therapy in pediatric patients. Using the **methodology** of systematic literature review present in articles and books found on renowned sites such as Scielo, BVS and Medline, between the years 2016 and 2021. In the **results** and **discussions**, it was observed that adverse effects during HD are not specific for pediatric patients and that nursing is actively present in the modality and problem solving. **It is concluded** that pediatric patients are more susceptible to certain adverse effects of HD due to the hemodynamic instability that their physical structure presents, but if a well-trained nursing staff and the patient are well evaluated, adverse events can be avoided or treated accordingly, that is not fatal.

Keywords: Chronic kidney failure; Hemodialysis; Pediatrics.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Intercorrências e estratégias Pág.12

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
3 METODOLOGIA	11
4 RESULTADOS	12
5 DISCUSSÃO	13
6 CONCLUSÃO	14
7 REFERÊNCIAS	15

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) é caracterizada pela lesão progressiva e irreversível de unidades funcionais do rim, o que gera perda de sua função. Esta perda da capacidade de manutenção da homeostase corporal, devido a diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG), diminuição da capacidade de reabsorção tubular e das funções endócrinas dos rins, resultando no acúmulo de substâncias prejudiciais ao organismo (DINO; CAMPOS, 2017).

Quando são afetadas por tal patologia, são adotadas medidas conservadoras de TRS como a DP (diálise peritoneal), HD (hemodiálise) antes de optar por Tx (transplante renal) ou dependendo do caso, o paciente não realiza nenhum tipo de procedimento sendo cuidados paliativos.

Em pediatria, a DP é mais indicada pela qualidade de vida que a modalidade oferece, porém a hemodiálise é sugerida quando existe uma má formação da parede abdominal, quando existe uma doença pulmonar grave, quando realizado cirurgias abdominais frequentes ou recentes, ou quando a capacidade de difusão ou ultrafiltração do peritoneu é inexistente.

De acordo com Daurgidas (2017, pág. 32): "A diálise é um processo no qual a composição do soluto de uma solução, A, é modificada pela exposição da solução A a uma segunda solução, B, através de uma membrana semipermeável."

Sendo assim realizada a troca de água/íons/moléculas presentes no sangue ao ser "exposto" a solução denominada como banho de diálise mantendo assim o equilíbrio desses componentes no organismo do paciente.

Devido pacientes pediátricos terem um volume sanguíneo menor que um adulto, existem recursos utilizados para a realização da HD de forma não prejudicial ao mesmo.

Entre eles estão o uso de materiais compatíveis a idade e peso da criança e algumas estratégias para manter o nível da pressão arterial, sendo administrado volume de solução fisiológica ou albumina como primming, por exemplo.

O acesso para realização da HD é o cateter venoso central (CVC) ou a fístula arteriovenosa (FAV), e a enfermagem é responsável pela manutenção da via e cuidados para manter o mesmo, estabelecendo condutas para prevenção de infecções no caso de CVC e prevenção de hemorragias, traumas locais e obstrução venosa, no caso de FAV.

Alguns dos cuidados técnicos de competência do enfermeiro e de sua equipe, independente da via de acesso que o paciente possua, relacionam-se às intercorrências que podem acometer o indivíduo durante o procedimento hemodialítico, oriundas, na maioria das vezes, de desequilíbrio hidroeletrólítico, ácido-básico, instabilidade hemodinâmica e dor aguda (SANTOS; ROCHA, 2016).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar quais as estratégias realizadas para evitar eventos adversos na terapia de substituição renal em pacientes pediátricos.

2.2 Objetivos específicos

Analisar intercorrências mais frequentes na realização da modalidade de terapia de substituição renal;

Destacar estratégias para converter o quadro clínico durante uma intercorrência.

3 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática de literatura com base de dados no Scielo e Medline de publicações de 2016 a 2021 sendo eles em artigos e livros, que é adequado para buscar consenso sobre possíveis estratégias de hemodiálise em lactentes de baixo peso a partir de 6 meses de idade e crianças até 12 anos, evitando a instabilidade do quadro clínico do mesmo, sintetizando o conhecimento por meio da identificação, seleção e avaliação crítica de estudos científicos.

Foram utilizados os descritores para o levantamento dos artigos: Hemodiálise e o papel do enfermeiro e com isso foram encontrados 36 artigos abordando a temática.

Foi aplicado o filtro na plataforma de pesquisa: Hemodiálise pediátrica e intercorrências. Sendo utilizado dois artigos referentes que abordavam a temática com a mesma finalidade do trabalho devido ser um assunto com pouco referencial teórico específico para essa área.

Através desse método, ela permite aprofundar o conhecimento sobre nas temáticas investigadas descrevendo o papel do enfermeiro de acordo com o manual de diálise de Daugirdas também conhecido como o “Pai da Hemodiálise”.

4 RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados encontrados no presente estudo e observa-se que efeitos adversos que ocorrem durante uma hemodiálise não são específicos para pacientes pediátricos, devido não existir referencial teórico específico para a temática. Os resultados serão apresentados na tabela abaixo (tabela 1 – Intercorrências e intervenções de saúde), identificando as intercorrências em porcentagem, bem como, as intervenções de saúde sugeridas.

Tabela 1. Intercorrências e Intervenções de saúde na realização de hemodiálise em pediatria. Dados de ocorrência em porcentagem de acordo com o Manual de diálise 4ª edição.

Intercorrências	Ocorrências	Intervenções de Saúde
Hipotensão	20% a 30%	Administração de Adrenalina contínua ou Noradrenalina, zerar UF, e se hipotensão severa interromper tratamento
Câimbras	5% a 20%	Coleta de amostra de sangue para avaliação de eletrólitos, interromper banho de diálise e aplicar massagem para alívio
Náuseas e vômitos	5% a 15%	Administrar antiemético de acordo com prescrição médica
Cefaléia	5%	Administrar analgésico de acordo com prescrição médica
Dor torácica	2% a 5%	Solicitar avaliação médica imediata, monitorização cardíaca contínua e interromper modalidade se necessário zerando UF.
Dorsalgia	2% a 5%	Solicitar avaliação médica imediata, monitorização cardíaca contínua e interromper modalidade se necessário zerando UF.
Prurido	5%	Observar apresentação de outros sintomas e solicitar avaliação médica.
Febre e calafrios	<1%	Coleta de amostra de sangue para hemocultura do cateter e periférico, administração de antitérmico e aplicação de compressas frias

Outro cuidado que deve ser realizado pela equipe de enfermagem é a pesagem do paciente nefropata em jejum pela manhã, e o peso interdialítico (peso adquirido entre uma sessão de hemodiálise e outra) não deve ser maior que 10%, sendo retirado no máximo 2% do peso por hora.

Outra estratégia é a utilização de circuito com prime (solução que é utilizada para preencher o circuito) menor que 8ml/kg ou seja <10% do volume sanguíneo do paciente.

Na criança, o volume de sangue é estimado em 8% a 9% do seu peso, algo em torno de 80 a 90 ml/kg. No adulto este volume representa 7% do peso corporal, o que corresponde, para um peso de 75 kg, um volume de sangue de 5 a 6 litros.

Assim sendo, o risco de hipotensão durante a hemodiálise em crianças é maior devido a retirada de um certo volume sanguíneo para a realização da modalidade em pediatria.

A técnica é complexa e é mais difícil em menores de 12kg de peso, necessitando de trabalho integrado da equipe de saúde especializado.

5 DISCUSSÃO

A hipotensão foi a principal intercorrência encontrada, de ocorrência mais comum durante a execução da hemodiálise, e a enfermagem está presente prestando a assistência necessária para evitar ou reverter o quadro clínico do paciente, devido a instabilidade hemodinâmica em que ele se encontra.

O desenvolvimento de cãibras durante a hemodiálise é decorrente da retirada excessiva de potássio devido a ultrafiltração, podendo se agravar para uma FA (fibrilação atrial), arritmia e parada cardiorespiratória. Sendo assim necessário a coleta de sangue pré diálise para avaliar a necessidade de reposição de potássio nos banhos, assim evitando esse evento adverso (DAUGIRDAS, 2017) .

As náuseas e vômitos podem surgir durante a modalidade devido ao alto fluxo sanguíneo prescrita pelo médico nefrologista. A equipe de enfermagem deve avaliar a necessidade de alteração no fluxo caso a administração de antiemético seja ineficaz para interrupção dos sintomas, podendo causar desidratação seguido de hipotensão e mau estar geral no paciente.

A dor torácica também pode acontecer devido a ultrafiltração de eletrólitos, que pode anteceder um IAM (infarto agudo do miocárdio). A enfermagem deve realizar a coleta de sangue pré diálise, e muitas vezes até durante a modalidade para avaliação

de reposição nos banhos ou realizar a hemodiálise seca, ou seja, sem a utilização dos banhos, sendo so retirado as impurezas do sangue (OLIVEIRA, 2021).

A febre e os calafrios podem indicar a presença de uma infecção decorrente da contaminação do cateter, ou do equipamento durante a montagem da máquina. Quando existe a presença desses eventos, a enfermagem deve informar o médico para coletar uma hemocultura periférica, e do cateter para avaliação de necessidade de troca do dispositivo ou introdução de antibióticos de acordo com o microorganismo encontrado seguido de administração de antitérmico somente depois da coleta das amostras.

Os demais eventos adversos decorrentes da hemodiálise são de baixa frequência mas não são menos importantes para detecção de possíveis alterações eletrolíticas necessitando intervenção médica, de enfermagem e dos demais participantes da equipe multidisciplinar.

Em âmbito hospitalar por exemplo, existe o técnico ou enfermeiro responsável pela montagem da máquina de hemodiálise e acompanhamento do paciente durante a realização de toda a prescrição do tratamento.

Contudo, os demais integrantes da equipe daquele setor, sendo eles muitas vezes, os técnicos de enfermagem, devem ser bem treinados e capacitados para interpretar os sintomas que a criança apresenta para associar com a ação que deve ser tomada, não sendo somente uma função do responsável pela máquina de hemodiálise e sim por toda equipe envolvida no cuidado daquele paciente.

6 CONCLUSÃO

Apesar do livro de Daugirdas ser utilizado como referência para este trabalho, ser voltado para a medicina, as literaturas concordam que os eventos adversos decorrentes do processo de hemodiálise são diversos, não podem ser totalmente evitáveis.

Entretando eles podem ser tratados com uma equipe multidisciplinar bem treinada, e principalmente a equipe de enfermagem assistindo o paciente constantemente durante o decorrer da modalidade. As intercorrências podem ser previstas de acordo com os sinais e sintomas apresentados pela criança.

A enfermagem deve estar presente em todo processo desde a pesagem da criança, monitorização, avaliação de exames laboratoriais até a montagem da

máquina, realizando exame físico para verificar se alguma alteração deve feita antes do início da sessão.

7 REFERÊNCIAS

DAUGIRDAS, John T., BLAKE, Peter G. e ING, Todd S. **Título:** Manual de Diálise. 4ª edição. Guanabara Koogan, 2017.

DINO, Barbara D. e CAMPOS, Renata. Insuficiência renal crônica e suas implicações para os sistemas metabólicos. Revista UNIANDRADE. Vol 18. Nº 3. p. 149 a 156. Nov. 2017

SANTOS, Reginaldo P. e ROCHA, Daniele Lais B. Assistência de enfermagem à criança e ao adolescente em hemodiálise. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. p.49 e 50. Jun. 2016.

Batalha LMC. Anatomofisiologia pediátrica (Manual de estudo –versão 1). Coimbra: ESEnfC; 2018

Oliveira, Reginaldo G. **Título:** Balckbook Pediatria 5ª edição. Editora Blackbook, 2021. p. 505 e 505