CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso

PORTFÓLIO ACADÊMICO FUNDAMENTADO NAS AÇÕES DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO, HEMODIÁLISE EM PACIENTE CRÍTICO, HUMANIZAÇÃO EM BANCO DE SANGUE E AÇÕES DE SAÚDE EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

José Ricardo Belinelli

Luanna Costa Rocha

Lidiani Aparecida Moreira

Bruna Aparecida do Santo Fortunato

LAVRAS-MG
2024

José Ricardo Belinelli

Luanna Costa Rocha

Lidiani Aparecida Moreira

Bruna Aparecida do Santo Fortunato

PORTFÓLIO ACADÊMICO FUNDAMENTADO NAS AÇÕES DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO, HEMODIÁLISE EM PACIENTE CRÍTICO, HUMANIZAÇÃO EM BANCO DE SANGUE E AÇÕES DE SAÚDE EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, curso de graduação em Enfermagem.

PROFESSOR (A)

Profª. Me. Estefânia Aparecida de Carvalho Pádua

LAVRAS-MG
2024

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

F745p

Fortunato, Bruna Aparecida do Santo.
Portfólio acadêmico fundamentado em Centro de material esterilizado / Bruna Aparecida do Santo Fortunato, José, Ricardo Belinelli, Lidiani Aparecida Moreira, Luanna Costa Rocha. – Lavras: Unilavras, 2024.

81f.: il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Enfermagem) – Unilavras, Lavras, 2024.

Orientador: Prof.ª Estefânia Aparecida de Carvalho Pádua.

1. Material esterilizado. 2 Hemodiálise. 3. Humanização. 4. Ações de saúde. I. Belinelli, José Ricardo. II. Moreira, Lidiani Aparecida. III. Rocha, Luanna Costa. IV. Pádua, Estefânia Aparecida de Carvalho. (Orient.). V. Título.

José Ricardo Belinelli

Luanna Costa Rocha

Lidiani Aparecida Moreira

Bruna Aparecida do Santo Fortunato

PORTFÓLIO ACADÊMICO FUNDAMENTADO NAS AÇÕES DE ENFERMAGEM EM CENTRO CIRÚRGICO, CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO, HEMODIÁLISE EM PACIENTE CRÍTICO, HUMANIZAÇÃO EM BANCO DE SANGUE E AÇÕES DE SAÚDE EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, curso de graduação em Enfermagem.

Aprovado em ___ /___ /___

MEMBROS DA BANCA

_____
Nome do Professor A
(filiação do Professor)

_____
Nome do Professor B
(filiação do Professor)

_____
Nome do Professor C
(filiação do Professor)

LAVRAS-MG
2024

Dedicamos nosso Portfólio primeiramente a Deus, aos queridos familiares, aos amigos e a todos que contribuíram para o nosso sucesso. Somos gratos pelas oportunidades e momentos vivenciados durante a nossa trajetória acadêmica, que se fizeram importantes para que de algum modo essa vitória viesse a se concretizar.

A verdadeira felicidade vem da alegria de atos bem feitos, do sabor de criar coisas renovadas.

Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e bençõe que me guiaram durante toda essa jornada acadêmica, pois sem sua presença em minha vida, esse sonho não teria sido possível.

A minha mãe que sempre me apoiou incondicionalmente, oferendo amor, carinho, conselhos nunca esquecidos e incentivos nos momentos em que mais precisei. Você sempre vai ser minha inspiração e exemplo de dedicação e perseverança.

A minha esposa, meu mais sincero agradecimento. Seu carinho, compreensão e apoio incondicional foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Nos momentos mais difíceis, sua presença me deu forças para continuar e nunca desistir. Obrigado por acreditar em mim, por suas palavras de incentivo e por todo o amor que me faz seguir em frente. Aos meus filhos Pedro Henrique e Nicolas Rodrigues, que me motivaram a cada dia a continuar. O sorriso de vocês me dava a energia necessária para seguir em frente, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Ao casal Tânia e Paulo quero dedicar algumas palavras para expressar toda a minha gratidão por tudo o que vocês têm feito por mim e minha família. A generosidade, o carinho, apoio que sempre recebo de vocês são imensuráveis. Vocês são verdadeiramente uma benção de Deus em minha vida e uma inspiração de bondade e amizade que quero guardar para a vida. Saibam que cada gesto de ajuda e acolhimento é profundamente valorizado. A presença de vocês me traz conforto e alegria, eu sou eternamente grato por tê-los ao meu lado.

Aos meus colegas, com quem compartilhei tantas experiências, dúvidas e aprendizados. A jornada foi mais leve com a companhia de vocês, e sou grato pela amizade e apoio.

Por fim aos meus professores, especialmente ao meu orientador, que sempre me guiaram com paciência, sabedoria e conhecimento. Agradeço por cada ensinamento e pela dedicação em me ajudar a alcançar este importante marco em minha vida.

José Ricardo Belinelli

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu força e saúde para chegar até aqui, ajudando-me a ir em busca dos meus sonhos e a superar todas as dificuldades que enfrentei ao longo desta jornada.

A minha mãe Lisley, minha tia Giani e minha tia Isabel, que sempre estiveram ao meu lado nos momentos em que precisei e nunca mediram esforços para me ver bem. Agradeço por estarem comigo, me apoiarem e me incentivarem a me tornar uma pessoa melhor a cada dia, encorajando-me a ir em busca dos meus objetivos.

Ao meu avô José Costa, que me apoiou financeiramente por um período e sempre acreditou no meu potencial, expresso minha gratidão por todo o suporte e confiança.

Agradeço, também, à professora e orientadora Estefânia e à coordenadora Elisiane, que acreditaram no meu potencial e me ajudaram a enxergar que eu era capaz, relembrando-me disso e me incentivando todas as vezes, mesmo quando pensei em desistir. Sou grata pela paciência e apoio constante durante todo esse tempo.

Luanna Costa Rocha

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado e amparado em todos os momentos de minha vida, me dando força para continuar lutando sempre.

A minha mãe e meu padrasto que desde muito jovens lutaram com garra e força para me proporcionar a melhor educação.

A minha mãe que sempre esteve ao meu lado me guiando e amparando nos momentos em que pensei em desistir.

Meu namorado que sempre esteve me apoiando para nunca desistir dos meus sonhos, obrigado por tudo.

Aos meus filhos kauan e Mirella que é o motivo de nunca desistir, que me dá força para lutar todas as batalhas e vencer, para proporcionar uma educação melhor.

Ao meu chefe Gustavo, pela atenção e carinho, sempre me apoiando. E as minhas amigas Késia e Bruna por sempre me apoiarem em todos os desafios.

Aos meus professores pela dedicação e compreensão em todos os momentos vividos, em especial a professora Estefânia por todo seu apoio, carinho, ensinamento, dedicação e por me orientar, e por todos seus ensinamentos. A professora Ana Claudia por sempre estar ao meu lado, apoiando e incentivando a conseguir vencer meus obstáculos com suas palavras amigas.

Lidiani Aparecida Moreira

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado a oportunidade de realizar esse sonho de estar me formando em Enfermagem, por ter me guiado e feito com que eu chegasse até aqui, por ter sido minha fortaleza para que eu não desistisse.

Ao meu filho Felipe e ao meu esposo Thiago que foram meu alicerce e sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos. Agradeço pela compreensão das minhas ausências, palavras nenhuma descrevera tamanha gratidão por vocês, e hoje estamos aqui juntos chegando ao fim dessa jornada. Aos meus pais Joaquim e Maria que sempre foram meu apoio e me fez tornar a pessoa que sou hoje, que me ensinaram meus valores e principios, sem vocês nada aconteceria.

Ao meu sogro Antônio e minha sogra Maria que nunca mediram esforço e sempre me apoiaram e cuidaram com todo carinho do meu filho na minha ausência.

A minha amiga Carol que sempre esteve ao meu lado, que sempre me apoiou e me incentivou, acreditando que eu chegaria até o final, suas palavras serviram de conforto e força pra nunca desistir. Késia e Lidiane, que foram meus alicerces na faculdade, onde juntas superamos os desafios, construímos amizade e fizeram esses cinco anos se tornarem mais leves.

A Santa Casa De Nepomuceno, o meu emprego, onde sempre pude contar e sempre foram comprensivos. Minha chefe Luciana por todo carinho e apoio, por ter sido luz e clarear os caminhos que às vezes pareciam ser o fim.

A todos os professores da Unilavras, em especial a professora Estefânia por me orientar e por todos os ensinamentos, um exemplo de humanidade e competência. A professora Mirelle que sempre me apoiou e incentivou que tudo daria certo. E a todos aqueles que fizeram parte dessa caminhada, que de alguma forma contribuíram pra que eu chegasse até aqui, minha eterna gratidão a todos.

Bruna Aparecida do Santo Fortunato

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1. Iniciando a hemodiálise na UTI. 15
Imagem 2. Comparação entre um rim saudável, com insuficiência renal aguda e insuficiência renal crônica. 16
Imagem 3. Exames laboratoriais de paciente em uso de hemodiálise. 17
Imagem 4. Máquina de hemodiálise. 20
Imagem 5. Osmose. 20
Imagem 6. Filtro para diálise. 21
Imagem 7. Cateter estéril. 22
Imagem 8. Cateter implantado. 22
Imagem 9. Prescrição de Hemodiálise. 25
Imagem 10. Imagem dos filtros de desinfecção. 26
Imagem 11. Estratégia de Saúde da Família Jardim América. 27
Imagem 12. Enfermeiro na ESF. 28
Imagem 13. Grupo de Hipertensos e Diabéticos. 29
Imagem 14. Campanha de Vacinação. 30
Imagem 15. Campanha da Saúde Bucal Escolar. 32
Imagem 16. Puericultura. 33
Imagem 17. Gestantes em acompanhamento de pré-natal-natal 34
Imagem 18. Posto Avançado de Coleta Externa. 39
Imagem 19. Doador doando sangue. 42
Imagem 20. Fluxograma da doação de sangue. 43
Imagem 21. Cadastro. 48
Imagem 22. Bolsa de concentrado de hemácias. 50
Imagem 23. Triagem Hematológica, coleta de uma gota de sangue. 51
Imagem 24. Assepsia dos braços. 52
Imagem 25. Assistência do Enfermeiro. 55
Imagem 26. Alimentação e hidratação após a realização da doação de sangue. 57
Imagem 27. Celebração de datas comemorativas. 58
Imagem 28. Santa Casa da misericórdia de Nepomuceno. 60
Imagem 29. Setor de Esterilização. 61
Imagem 30. Área Contaminada. 62

Imagem 31. Lavagem do Material. 63
Imagem 32. Produtos utilizados na lavagem dos materiais. 64
Imagem 33. Área limpa. 65
Imagem 34. Esterilização e Embalagem dos Materiais. 66
Imagem 35. Distribuição Dos Materiais. 69

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA: Agência Nacional de vigilância Sanitária.

CCIH: Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.

CME: Central de material e Esterilização.

COFEN: Conselho Federal de Enfermagem.

DRC: Doença Renal Crônica.

EAS: Elementos anormais do sedimento urinário.

EPIs: Equipamentos de proteção individual.

ESF: Estratégia de Saúde da Família.

FAV: Fistula arteriovenosa.

HD: Hemodiálise.

IRC: Insuficiência Renal Crônica.

MS: Ministério da Saúde.

PACE: Posto Avançado de coleta Externa.

RDC: Resolução da Diretoria Colegiada.

SINASAN: Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados.

SUS: Sistema Único de Saúde.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TGI: Trato Gastrointestinal.

UF: Ultrafiltração.

UPA: Unidade de Pronto Atendimento.

UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....13
2. DESENVOLVIMENTO.....14
2.1 Apresentação das atividades desenvolvidas pelo aluno José Ricardo Belinelli. 14
2.2 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Luanna Costa Rocha. 26
2.3 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Lidiani Aparecida Moreira 35
2.4 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Bruna Aparecida do Santo Fortunato.....59
2.5 AUTOAVALIAÇÃO. 70
3. CONCLUSÃO.....73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....76

1. INTRODUÇÃO

A hemodiálise em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um procedimento vital para pacientes que enfrentam insuficiência renal aguda ou crônica em condições críticas. Com o aumento da prevalência de doenças que comprometem a função renal, o suporte renal em ambiente intensivo se torna cada vez mais necessário. Destaca-se, assim, o papel importante da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que é um dos pilares do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, atuando de forma preventiva e curativa para promover o bem-estar da população. O enfermeiro, como profissional-chave, desempenha um papel fundamental na promoção da saúde, prevenção de doenças e no acompanhamento contínuo das famílias. Além disso, os profissionais de enfermagem exercem funções essenciais nas questões relativas à doação de sangue, que é utilizada em transfusões de emergência e tratamento oncológico. Este portfólio também abordará questões relacionadas à Central de Material Esterilizado (CME), considerada um dos setores mais críticos dentro dos hospitais, exigindo rígidos protocolos de controle de qualidade e constante atualização das técnicas e equipamentos utilizados.

Eu, José Ricardo Belinelli, relatarei minha vivência em uma unidade hospitalar na cidade de Lavras, Minas Gerais, especificamente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com início em janeiro de 2024, abordando os pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise.

Eu, Luanna Costa Rocha, relatarei minha vivência na Estratégia de Saúde da Família (ESF) – Estratégia Saúde da Família Jardim América, no município de Campo Belo. O objetivo é compreender o papel do enfermeiro na ESF, com ênfase na educação em saúde realizada por esse profissional e pela equipe interdisciplinar.

Eu, Lidiane Aparecida Moreira, relatarei minha vivência em um hemocentro localizado em Lavras-MG. Por meio deste portfólio, busco destacar a relevância e a necessidade da doação de sangue, além de ressaltar a importância da atuação dos profissionais de enfermagem nesse processo.

Eu, Bruna Aparecida do Santo Fortunato, relatarei minha vivência no hospital Santa Casa da Misericórdia de Nepomuceno, analisando os principais aspectos envolvidos no gerenciamento e na operação dessa unidade. O objetivo é explorar as boas práticas recomendadas pela legislação vigente e os desafios enfrentados pelas equipes responsáveis pela esterilização dos materiais.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Apresentação das atividades desenvolvidas pelo aluno José Ricardo Belinelli

Meu nome é José Ricardo Belinelli, sou acadêmico do 10º período de Enfermagem. Formei-me como técnico em Enfermagem em 2018. Após os estágios e a conclusão do curso, fui convidado pela instituição Hospital Vaz Monteiro para fazer parte da equipe de técnicos. Iniciei os cuidados na ala B, onde permaneci por um ano, e depois passei para a ala A, também por um ano. Em seguida, fui treinado no setor da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde permaneço até hoje.

No ano de 2019, ingressei no curso superior de Enfermagem no Centro Universitário de Lavras (Unilavras). Ao longo dos anos, adquiri conhecimentos por meio de textos científicos, metodologias em sala de aula, congressos, minicursos e outras experiências. A cada semestre, aprendo algo novo e venho refletindo que esta é a profissão que escolhi; realmente é um dom de Deus.

No início de 2022, a enfermeira do setor me perguntou se eu gostaria de aprender a realizar hemodiálise. No começo, fiquei receoso, pois se trata de um tratamento invasivo e de alto cuidado. No entanto, ao longo do tempo, adquiri experiências e participei de minicursos sobre o assunto. Hoje, sou apaixonado pelo que faço. Neste portfólio, relatarei minha vivência no Hospital Vaz Monteiro, onde estou realizando meu estágio hospitalar. O objetivo é apresentar a importância do enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva nos cuidados aos pacientes submetidos a hemodiálise.

2.1.1 Insuficiência renal crônica

A insuficiência renal crônica (IRC) é uma condição clínica de significativa prevalência e impacto na saúde pública, caracterizada pela perda progressiva e irreversível das funções renais. Esse cenário demanda intervenções terapêuticas complexas, entre as quais a hemodiálise se destaca como um tratamento essencial para a manutenção da vida dos pacientes.

Imagem 1. Iniciando a hemodiálise na UTI.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

No contexto da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), os cuidados prestados pelos enfermeiros assumem um papel crucial devido à complexidade e à fragilidade desses pacientes. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar os cuidados do enfermeiro ao paciente em hemodiálise na UTI, considerando a seguinte pergunta de pesquisa: qual é a incidência de hemodiálise no Brasil em pacientes tratados nas unidades de terapia intensiva e quais são os impactos na sociedade?

O manejo da IRC em pacientes críticos requer habilidades especializadas por parte dos profissionais de enfermagem, que devem estar preparados para lidar com complicações associadas à terapia dialítica, como hipotensão intradialítica, infecções e alterações eletrolíticas. De acordo com Silva et al. (2022), "a atuação do enfermeiro é fundamental para garantir a segurança e a eficácia do tratamento dialítico, bem como para promover o conforto e o bem-estar do paciente" (p. 45). A avaliação contínua das condições clínicas do paciente e a prontidão para intervir em situações adversas são aspectos determinantes na qualidade do cuidado.

No Brasil, o número crescente de pacientes submetidos à hemodiálise tem sido acompanhado por um aumento proporcional nas demandas por serviços especializados em UTIs. Conforme dados apresentados pelo Ministério da Saúde (2021), aproximadamente 30% dos pacientes com IRC necessitam de internação em unidades intensivas durante o curso da doença. Esse cenário impõe desafios não

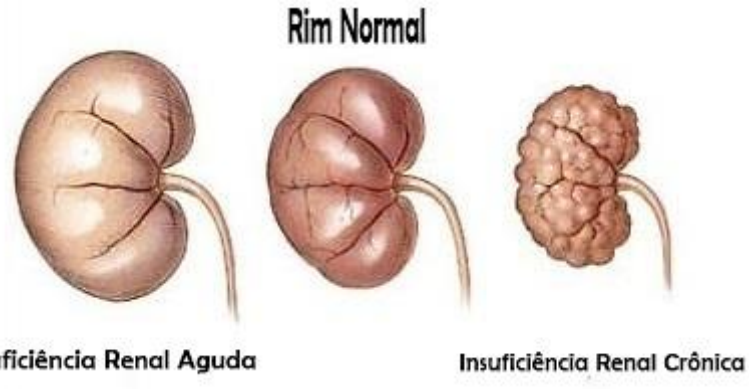
apenas ao sistema de saúde, mas também aos profissionais, que precisam conciliar conhecimentos técnicos com habilidades interpessoais para prestar um cuidado humanizado.

Além dos desafios clínicos, os impactos sociais e econômicos associados ao tratamento dialítico são relevantes. A necessidade contínua de hemodiálise gera custos elevados tanto para os sistemas públicos quanto privados de saúde, além de afetar significativamente a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias. Segundo Castro et al. (2020), "a sobrecarga financeira e emocional vivenciada pelas famílias pode ser atenuada por meio de uma assistência integral que inclua suporte psicológico e social" (p. 120). Dessa forma, o papel do enfermeiro extrapola as responsabilidades técnicas, englobando também aspectos educacionais e psicossociais.

Os cuidados de enfermagem aos pacientes submetidos à hemodiálise na UTI são de extrema importância devido à complexidade e à gravidade do estado clínico desses indivíduos. A IRC é uma condição debilitante que requer intervenções específicas e contínuas, sendo a hemodiálise um tratamento vital para a manutenção da vida desses pacientes. Diante desse cenário, torna-se essencial realizar uma avaliação cuidadosa dos cuidados prestados pelos enfermeiros, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os humanos envolvidos no atendimento.

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar os cuidados prestados aos pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise nas UTIs. Especificamente, busca-se identificar quais são as práticas mais efetivas adotadas pelos enfermeiros e como essas práticas impactam a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes.

Imagem 2. Comparação entre um rim saudável, com insuficiência renal aguda e insuficiência renal crônica.



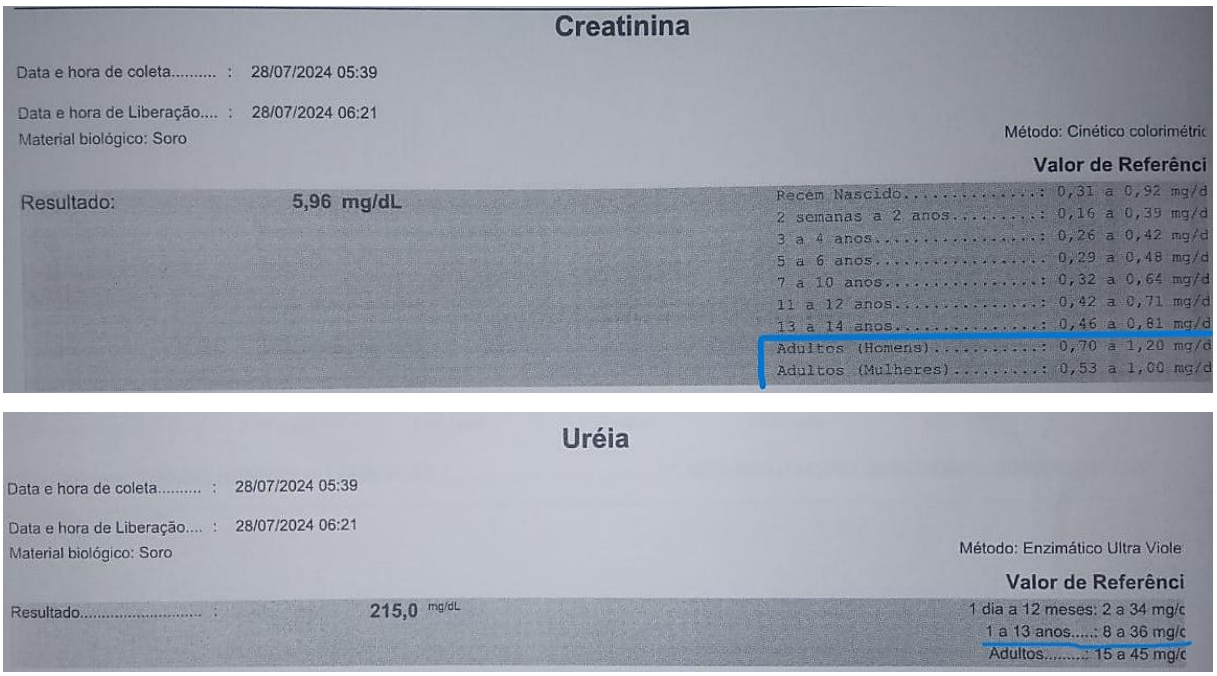
Fonte: Enfermagemnovidade.com.br

A imagem 2 pode ser relacionada à disciplina de Fisiologia Humana, na qual aprendemos sobre a estrutura deste sistema e suas principais funções. Também se conecta à Enfermagem em UTI, onde aprendemos os cuidados com cateteres venosos, e à Avaliação Clínica em Enfermagem, onde estudamos os principais sinais e sintomas dessa doença.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, a doença renal crônica (DRC) afeta mais de 20 milhões de pessoas no Brasil, o que representa cerca de 10% da população do país. No mundo, são mais de 850 milhões de casos. Ainda de acordo com a entidade, projeta-se que, em 2040, a DRC se tornará a quinta principal causa de morte no mundo. Atualmente, é responsável por pelo menos 2,4 milhões de óbitos todos os anos (DAUGIRDAS et al., 2016).

2.1.2 Diagnóstico laboratorial

Imagem 3. Exames laboratoriais de paciente em uso de hemodiálise.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A incidência da DRC vem aumentando em todo o mundo devido ao envelhecimento e a fatores de risco, como a hipertensão. O diagnóstico precoce é de extrema importância e é realizado por meio de exames laboratoriais (MALTA et al., 2019), como representado na imagem 3.

Dentre os exames, destacam-se a taxa de filtração glomerular, creatinina, ureia, clearance de creatinina, EAS (elementos anormais do sedimento urinário), biópsias renais e exames de imagem (PEIXOTO; LAMOUNIER, 2012).

A ureia é o principal produto do metabolismo da degradação de proteínas, sendo 90% secretada pelos rins e o restante pelo trato gastrointestinal (TGI) e pela pele. Seus valores podem ser influenciados por fatores que não estão relacionados à função renal, como hidratação, dieta, catabolismo proteico e taxa de produção hepática. A ureia é utilizada como marcador de IRC, independente dos fatores extrínsecos; quando a filtração glomerular está baixa, os níveis de ureia aumentam no soro (GUIMARÃES et al., 2022; MIRANDA et al., 2021). Sua utilidade clínica está relacionada à creatinina (SODRÉ et al., 2007; PEIXOTO; LAMOUNIER, 2012; SANTOS et al., 2020; SILVA et al., 2023).

A creatinina é um produto residual da creatina e tem sido usada há mais de 75 anos para avaliar a função renal. Sua excreção é feita pelos rins, com pequenas quantidades sendo secretadas pelos túbulos renais. Os níveis de creatinina podem ser influenciados por massa muscular, dieta, idade, sexo e exercícios físicos. Não possui a capacidade de detectar precocemente a insuficiência renal crônica (IRC), pois seus níveis aumentam apenas quando a função renal está bem debilitada, não sendo indicada para estágios iniciais de IRC (SODRÉ et al., 2007; PORTO et al., 2015).

Para contornar as limitações da creatinina, utiliza-se o clearance de creatinina, que é diretamente proporcional à produção de creatinina e inversamente proporcional à concentração sanguínea, avaliando a velocidade com que a creatinina é eliminada. Seu cálculo é feito com a coleta de urina de 24 horas e sangue, aplicando a fórmula da taxa de filtração glomerular (TFG = concentração urinária × volume / concentração plasmática). O problema está nos erros que o paciente pode cometer durante a coleta, o que pode resultar em valores alterados (SODRÉ et al., 2007; PORTO et al., 2015; SOUZA et al., 2018).

O EAS (Exame de Análise de Urina) está na rotina de todos os laboratórios por ser barato e rápido. Ele consiste em três partes: o exame físico, que avalia o pH, a densidade, a cor, o aspecto e o volume; o exame químico, em que se utiliza uma fita reagente para identificar o pH, glicose, hemácias, proteínas, cetonas, bilirrubinas, nitrito, densidade e leucócitos; e o exame microscópico, onde se observa a presença de células epiteliais, muco, hemácias, cristais, piócitos, bactérias e cilindros. Na insuficiência renal, a coloração pode variar de translúcido a avermelhado, o aspecto

pode se mostrar turvo, e o pH e a densidade também podem ser alterados. Os cilindros são exclusivos dos rins, e sua presença pode alertar para alterações nas funções renais (SOUZA et al., 2018; PEIXOTO; LAMOUNIER, 2012).

Na disciplina de Enfermagem em Processo III e na disciplina de UTI, aprendemos a observar os resultados dos exames emitidos pelo laboratório, e na disciplina de Sistematização de Enfermagem, podemos elencar os cuidados a partir dos exames obtidos. No exame citado, o nível de creatinina sérica está elevado, o que indica uma disfunção renal severa. Esses valores são esperados devido à falência dos rins em filtrar adequadamente os produtos degradados. A hemodiálise é utilizada justamente para compensar essa função reduzida.

A ureia é um dos principais marcadores para avaliar a função renal, refletindo a capacidade dos rins de excretar produtos de degradação do metabolismo proteico. Em pacientes com insuficiência renal crônica, os níveis de ureia no sangue tendem a estar elevados devido à incapacidade dos rins de filtrar adequadamente os resíduos (CARVALHO et al., 2020).

Em pacientes em diálise, o acompanhamento dos níveis de ureia é crucial para monitorar a eficiência da remoção de toxinas nitrogenadas pelo tratamento dialítico (SILVA; SANTOS, 2018).

Antes da sessão de diálise, os níveis de ureia tendem a estar elevados, podendo ultrapassar 100 mg/dL. Após a diálise, é comum observar uma redução de 50% a 70% nos valores de ureia (SANTOS, 2019). Essa taxa de remoção é fundamental para avaliar a adequação da diálise e a dose de tratamento recebida pelo paciente (BATISTA et al., 2021).

2.1.3 Equipamentos e materiais necessários para uma hemodiálise

O aparelho de hemodiálise (HD) é, em termos gerais, dividido em circuito de sangue e circuito de solução de diálise, que se encontram no dialisador. O circuito sanguíneo tem início no acesso vascular. A partir daí o sangue é bombeado através de um equipo para infusão de sangue arterial até chegar ao dialisador. O sangue retorna do dialisador para o paciente através de um equipo para infusão de sangue venoso. Esses termos são usados mesmo que, muitas vezes, haja acesso apenas ao sangue venoso (como no uso de um cateter venoso). Os termos mais precisos seriam "equipo de sangue de influxo" e "equipo de sangue de efluxo"; no entanto, como ocorre

frequentemente, continuam a ser usados os termos tradicionais em vez dos mais corretos.

Várias câmeras, portas laterais e monitores estão ligados aos equipos de influxo e efluxo de sangue, e são utilizados para infundir solução salina ou heparina, medir as pressões e detectar qualquer entrada de ar. O circuito da solução de diálise inclui o sistema de aporte de solução de diálise (dialisato), que forma a solução de diálise on-line pela mistura de água purificada com soluções de diálise concentradas. Em seguida, o dialisato final é bombeado através do compartimento de dialisato, separado do compartimento de sangue por membranas semipermeáveis. O circuito da solução de diálise possui vários monitores que garantem a temperatura correta e a concentração segura de componentes dissolvidos na solução de diálise. Além disso, há um detector de extravasamento de sangue, cuja finalidade é interromper a diálise caso se detectem produtos de sangue no efluxo do dialisato (DAUGIRDAS et al., 2016).

Imagem 4. Máquina de hemodiálise.

Imagem 5. Osmose.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

As figuras acima mostram as máquinas de hemodiálise (Fresenius) e Nipro. Ao chegarmos no setor, devemos realizar a lavagem da osmose e a desinfecção química da própria máquina, independentemente de haver ou não hemodiálise (HD), um procedimento que fazemos todos os dias. Podemos relacionar isso à matéria de Processo de Cuidar em Enfermagem II, onde aprendemos os cuidados em pacientes submetidos à hemodiálise; à disciplina de Fisiologia Humana, onde estudamos o valor e a importância dos órgãos para o ser humano; e à disciplina de Microbiologia e

Imunobiologia, onde adquirimos conhecimento sobre o crescimento e a prevenção de bactérias em relação às patologias.

O processo de filtração ocorre fora do organismo. O sangue é bombeado por um acesso vascular, fazendo com que o fluxo sanguíneo vá para o dialisador, uma máquina que substitui as funções renais e é composta por uma membrana semipermeável que filtra o sangue, retirando toxinas e devolvendo-o limpo para o paciente (NETO et al., 2016).

Imagem 6. Filtro para diálise.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Este filtro de hemodiálise, também conhecido como dialisador, é um dos componentes fundamentais da máquina. É neste filtro que ocorre a troca de substâncias entre o sangue do paciente e a solução de diálise, imitando as funções normais dos rins. Podemos destacar algumas dessas principais funções:

- Remoção de toxinas e resíduos metabólicos: o dialisador permite a passagem de substâncias tóxicas do sangue para a solução de diálise através de uma membrana semipermeável. Entre as substâncias eliminadas estão a ureia, a creatinina e o excesso de potássio, que normalmente seriam filtrados por rins saudáveis (KDOQI, 2015).
- Controle de líquidos corporais: O filtro de hemodiálise ajuda a remover o excesso de água e eletrólitos (sódio e potássio) do corpo, ajustando o volume de fluidos no paciente. Esse processo ocorre por meio da

ultrafiltração, que é a remoção de água pela membrana através de um gradiente de pressão (RONCO et al., 2017).

- Equilíbrio eletrolítico e ácido-base: além de remover substâncias indesejáveis, o filtro também ajuda a manter o equilíbrio de eletrólitos essenciais (como bicarbonato e cálcio) e a corrigir a acidose metabólica, comum em pacientes com insuficiência renal crônica (TAN, 2018).
- Substituição de substâncias essenciais: durante a hemodiálise, algumas substâncias, como o bicarbonato, são adicionadas ao sangue para ajudar a corrigir desequilíbrios no pH do corpo (RONCO et al., 2017). Cateter estéril.

Imagem 7. Cateter estéril.

Imagem 8. Cateter implantado.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Para a realização do processo de hemodiálise (HD), é necessário um acesso vascular, que pode ser de dois tipos: temporário ou permanente. O acesso temporário consiste na implantação de um cateter nas veias jugulares ou subclávias para obter um acesso venoso e realizar a filtração sanguínea e seus componentes. Geralmente, esse

tipo de acesso é feito de maneira emergencial e é substituído posteriormente por uma fístula arteriovenosa (FAV) permanente (FURTADO; LIMA, 2006; CRUZ, 2014).

Nas figuras anteriores, podemos relacionar as disciplinas de Enfermagem em UTI, onde praticamos cuidados de enfermagem a pacientes com acesso venoso central, e Prática de Enfermagem I, onde aprendemos o manuseio adequado e a forma correta de antissepsia para evitar contaminações, juntamente com a higienização das mãos. Também podemos mencionar a disciplina de Farmacologia, pois pacientes em tratamento de hemodiálise tendem a apresentar hipotensão, hipertensão e hipoglicemia, exigindo que as correções sejam administradas de acordo com a prescrição médica. O enfermeiro desempenha um papel crucial no manejo do acesso venoso para hemodiálise, garantindo a segurança do paciente e a eficácia do tratamento.

2.1.4 Avaliação Laboratorial

- Ureia e creatinina, eletrólitos (sódio, potássio, cálcio e fosforo): controlam a segurança do tratamento.
- Equilíbrio acidobásico (pH e bicarbonato): importante para manter o pH aceitável.
- Volume extracelular: se há retenção de líquidos, edemas ou hipertensão.
- Hemoglobina: para avaliar anemia, comum na insuficiência renal crônica.
- Sintomas clínicos: como fadiga, náuseas, falta de ar, confusão metal.

2.1.4.1 Objetivos da Diálise

- Remover toxinas (ureia, creatinina), acumulados devido à insuficiência renal.
- Controlar o volume de líquidos: remoção de excesso de água para evitar sobrecarga cardíaca e edema.
- Restabelecer o volume eletrolítico: manter os níveis seguros de sódio, potássio e cálcio.

2.1.4.2 Componentes da prescrição de Hemodiálise

- Duração da sessão: geralmente de 3 a 4 horas, 3 vezes por semana. Pode variar

conforme a necessidade de remoção de toxinas e fluidos.

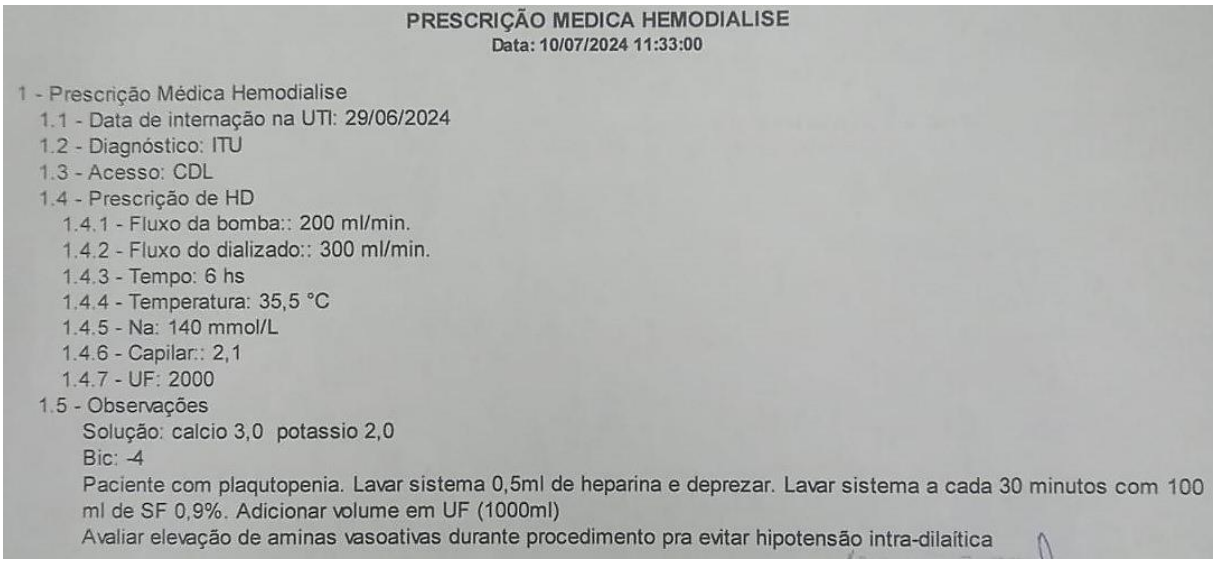
- Fluxo de sangue: a taxa com que o sangue é retido e filtrado, geralmente entre 300 a 500 ml/min.
- Fluxo de dialisato: a taxa de passagem do dialisato, o liquido que remove as toxinas. É ajustado entre 500 a 800 ml / min, dependendo da eficiência desejada.
- Solução de dialisato: a composição do dialisato é utilizada de acordo com os níveis de eletrólitos do paciente, como sódio.
- Ultrafiltração: define o volume de líquido a ser removido durante a sessão, ajustada de acordo com o ganho de peso do paciente entre as sessões.
- Anticoagulação: geralmente a heparina é usada para evitar coagulação no circuito de diálise, mas pode ser ajustada em casos de risco de sangramento.

2.1.5 Prescrição Médica de Hemodiálise

Esta é uma prescrição da nefrologia, onde constam todos os dados necessários. Neste caso, como o paciente estava apresentando sangramento, foi prescrita a lavagem do sistema a cada 30 minutos com 100 ml de soro fisiológico a 0,9%. Ao lançarmos o volume da ultrafiltração (UF), precisamos adicionar o volume total da lavagem para que, ao final do processo, não haja discrepância devido à lavagem da linha.

A prescrição de hemodiálise feita pelo nefrologista é um processo cuidadoso e individualizado, fundamentado nos resultados dos exames do paciente.

Imagem 9. Prescrição de Hemodiálise.



PRESCRIÇÃO MEDICA HEMODIALISE
Data: 10/07/2024 11:33:00

1 - Prescrição Médica Hemodialise
1.1 - Data de internação na UTI: 29/06/2024
1.2 - Diagnóstico: ITU
1.3 - Acesso: CDL
1.4 - Prescrição de HD
1.4.1 - Fluxo da bomba:: 200 ml/min.
1.4.2 - Fluxo do dializado:: 300 ml/min.
1.4.3 - Tempo: 6 hs
1.4.4 - Temperatura: 35,5 °C
1.4.5 - Na: 140 mmol/L
1.4.6 - Capilar:: 2,1
1.4.7 - UF: 2000
1.5 - Observações
Solução: calcio 3,0 potassio 2,0
Bic: -4
Paciente com plaqutopenia. Lavar sistema 0,5ml de heparina e deprezar. Lavar sistema a cada 30 minutos com 100 ml de SF 0,9%. Adicionar volume em UF (1000ml)
Avaliar elevação de aminas vasoativas durante procedimento pra evitar hipotensão intra-dilaítica

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Na imagem 9, podemos relacionar as disciplinas de Semiotécnica em Enfermagem II, onde avaliamos uma prescrição e realizamos a medicação com segurança e eficácia, de acordo com as normas de segurança; a disciplina de Enfermagem em UTI, que aborda o controle de pacientes graves em situações de agravo devido às suas comorbidades; e a disciplina de Processo de Cuidar em Enfermagem III, onde avaliamos os problemas renais de um paciente.

2.1.6 Preparação da máquina de hemodiálise

Antes de iniciar a hemodiálise, é necessário preparar a máquina, realizando a desinfecção. Esse processo dura 30 minutos e inclui um teste de água de 5 minutos, seguido de 10 minutos de lavagem com ácido peracético e mais 5 minutos de lavagem com água. Após a conclusão desse procedimento, podemos inserir os dados do paciente e conectar todos os dispositivos.

As máquinas de hemodiálise são desinfetadas de acordo com as recomendações do fabricante. As linhas de entrada de água para as máquinas de diálise são desinfetadas simultaneamente ao sistema de distribuição de água. Atualmente, existem máquinas de diálise que dispõem de um ultrafiltro para reter bactérias e endotoxinas. Esse filtro intercepta o fluxo da solução de diálise imediatamente antes de entrar no dialisador. Os ultrafiltros de dialisato, limitados a um

certo número de sessões ou meses de operação, são desinfetados ao mesmo tempo que a máquina de diálise. Esses ultrafiltros facilitam a rotina e a preparação de soluções de diálise ultrapuras.

Imagem 10. Imagem dos filtros de desinfecção.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Na imagem 10, podemos citar as disciplinas de Enfermagem em UTI, pois nessa matéria aprendemos que o principal objetivo é oferecer suporte contínuo a pacientes graves e/ou instáveis, garantindo maior segurança nos processos de cuidados. Em Processo de Enfermagem em Cuidados III, podemos abordar os cuidados com a função renal devido à não filtração dos rins. Também podemos mencionar a disciplina de Fisiologia Humana, na qual devemos nos preocupar com a manutenção da taxa de filtração glomerular (TFG), que é extremamente importante.

2.2 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Luanna Costa Rocha

2.2.1 Local da Vivência

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) foi escolhida porque eu já estava em campo de estágio, realizando o Estágio Supervisionado 1 em ESF. A seguir, apresento a foto da fachada principal do prédio da ESF Jardim América.

Imagem 11. Estratégia de Saúde da Família Jardim América.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 11 está relacionada à disciplina de Saúde Coletiva 1, na qual aprendemos sobre as ações realizadas em uma Estratégia de Saúde da Família; à Saúde Coletiva 2, onde abordamos as diretrizes de uma ESF; e à disciplina de Prática em Enfermagem 1, em que aprendemos a realizar um atendimento integral ao paciente.

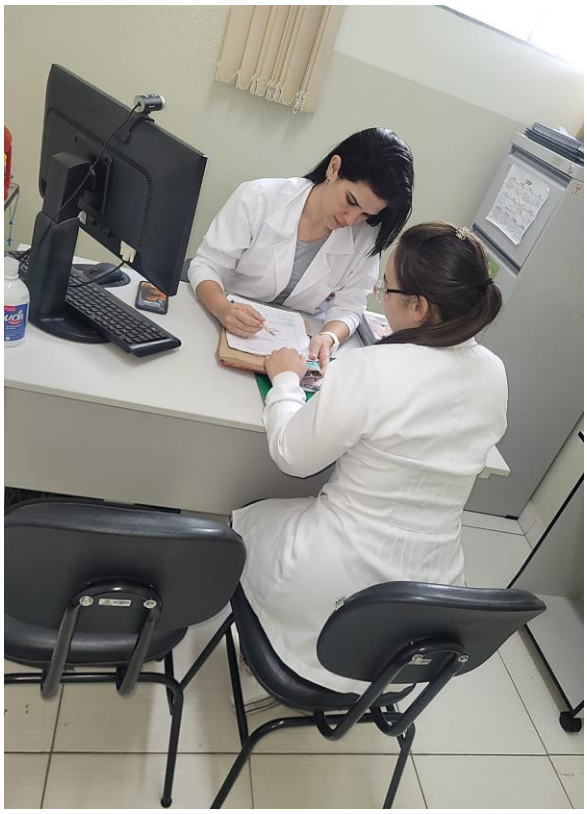
A ESF visa promover a saúde na comunidade local. No contexto do bairro, a ESF aproxima os serviços de saúde da população, proporcionando um atendimento mais acessível e humanizado. Essa proximidade permite um melhor entendimento das necessidades específicas da comunidade, favorecendo ações de saúde mais eficazes e fortalecendo o vínculo entre os profissionais de saúde e os moradores (LOPES et al., 2020).

2.2.2 Estratégia Saúde da Família

Nesta seção, apresentarei as atividades que desenvolvi durante o estágio na ESF. Na primeira imagem, vemos um grupo de hipertensos e diabéticos sendo orientado sobre como cuidar melhor da sua saúde. A Imagem 12 está relacionada à

disciplina Bases para o Cuidar em Enfermagem, na qual estudamos e compreendemos os fundamentos do trabalho do enfermeiro.

Imagem 12. Enfermeiro na ESF.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem acima refere-se às disciplinas de Saúde Coletiva 2, onde abordamos o papel do enfermeiro como gestor na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Também está relacionada à disciplina de Gerenciamento dos Serviços de Saúde, na qual exploramos os diferentes tipos de liderança, e à disciplina de Saúde Coletiva 1, onde discutimos as diversas funções desempenhadas por uma ESF.

Assim, o enfermeiro desempenha um papel essencial na ESF, sendo um dos pilares fundamentais na promoção da saúde e prevenção de doenças dentro das comunidades. Sua atuação abrange desde a coordenação de equipes até a execução de atividades educativas e assistenciais, contribuindo para um atendimento integral e humanizado. Ao realizar visitas domiciliares, consultas de enfermagem e ações de promoção da saúde, o enfermeiro estabelece uma relação de proximidade com os pacientes, permitindo um acompanhamento contínuo e a identificação precoce de

agravos, além de orientar a população sobre práticas de autocuidado e prevenção (SOUZA et al., 2022).

Além disso, o enfermeiro na ESF atua como articulador entre os diferentes níveis de atenção à saúde e os demais profissionais da equipe multiprofissional, promovendo a integração das ações de saúde e o fortalecimento do vínculo com a comunidade. Por meio da educação em saúde, o enfermeiro contribui para a autonomia dos usuários, capacitando-os a tomar decisões informadas sobre a própria saúde e a de suas famílias. Esse trabalho educativo e preventivo é fundamental para a redução da incidência de doenças crônicas e infecciosas, impactando diretamente na melhoria da qualidade de vida e no desenvolvimento de um sistema de saúde mais eficaz e equitativo (LOPES et al., 2020).

Imagem 13. Grupo de Hipertensos e Diabéticos.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 13 está relacionada à disciplina Processo de Cuidar em Enfermagem 2, na qual estudamos hipertensão e diabetes mellitus; à disciplina Bases para o Cuidado de Enfermagem, onde aprendemos sobre o cuidado ao paciente; e ao Projeto Integrador 2, onde realizamos trabalhos sobre o tema.

É de suma importância que o enfermeiro da ESF dialogue com pessoas que adquiriram hipertensão e diabetes, pois esse grupo requer cuidados contínuos. Ao estabelecer contato com esses indivíduos, o enfermeiro pode auxiliá-los em relação ao estilo de vida, autocuidado, tratamento, busca por uma alimentação saudável e equilibrada, e a prática regular de atividades físicas. Esse momento é oportuno para promover uma evolução significativa em sua condição de saúde, prevenindo problemas futuros e oferecendo suporte emocional, que é fundamental para o controle dessas doenças (LOPES et al., 2020).

Além disso, quando há uma união entre o enfermeiro e as pessoas portadoras de hipertensão e diabetes, estabelece-se um vínculo de confiança entre os profissionais de saúde e os pacientes. O enfermeiro compreende as dificuldades que esses indivíduos enfrentam para seguir os conselhos médicos, enquanto promove a troca de experiências entre os participantes, criando um apoio recíproco. Dessa forma, o profissional não apenas melhora o atendimento, mas também contribui para a diminuição da sobrecarga do sistema de saúde, prevenindo complicações e internações relacionadas ao descontrole das doenças crônicas (SOUZA et al., 2022).

Em seguida, apresentamos a imagem 14, que retrata a campanha de vacinação que realizamos, conforme mostrado abaixo:

Imagem 14. Campanha de Vacinação.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 14 está relacionada à disciplina Saúde Coletiva 1, na qual aprendemos sobre as vacinas; à disciplina Semiotécnica, onde aprendemos a forma correta de aplicar vacinas; e à disciplina Bases para o Cuidado de Enfermagem, onde abordamos os cuidados que devem ser tomados com os pacientes.

A campanha de vacinação é importante, pois permite a atualização do cartão vacinal de crianças, adolescentes e adultos, favorecendo a proteção coletiva e a eliminação de doenças que podem ser prevenidas. Essas campanhas têm como objetivo alcançar as pessoas que não receberam as doses essenciais das vacinas, garantindo que o ciclo vacinal esteja completo.

Sendo uma forma de prevenir surtos de doenças como sarampo, poliomielite e hepatite, a multivacinação destaca a importância da imunização como uma ferramenta essencial para a saúde pública. Ela promove a conscientização sobre os benefícios das vacinas e contribui para o aumento da cobertura vacinal (ALMEIDA, 2024).

Com a administração de várias vacinas em um único esforço, a campanha de multivacinação desenvolve o trabalho das equipes de saúde e favorece o acesso da população aos serviços de imunização. Essa abordagem permite que os profissionais analisem o estado vacinal das pessoas de forma integral e ofereçam as vacinas em uma única visita. Assim, a campanha não apenas melhora a aceitação do público, mas também fortalece a vigilância epidemiológica no país e contribui para a eficiência e organização do sistema de saúde, prevenindo a sobrecarga de doenças imunopreveníveis (SANTOS et al., 2020). Na imagem 15, também apresentamos a ação de saúde bucal realizada nas escolas públicas do município.

Imagem 15. Campanha da Saúde Bucal Escolar.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 15 está relacionada à disciplina Saúde da Criança, na qual aprendemos sobre o desenvolvimento infantil; à Saúde Coletiva 2, onde abordamos a atenção integral ao paciente; e à Sistematização da Assistência de Enfermagem, onde estudamos a realização da anamnese e do exame físico.

A ação realizada pela ESF em relação à saúde bucal é fundamental para a prevenção e promoção da saúde oral desde a infância. Ao realizar essas atividades com crianças e adolescentes, a equipe orienta sobre alimentação saudável, prevenção de cáries, importância da higiene bucal, entre outros aspectos. Essas orientações ajudam a criar hábitos saudáveis desde cedo, enfatizando a importância de cuidados diários, como o uso do fio dental e a escovação correta, tornando necessário o atendimento odontológico (CEZARIO; MIALHE, 2021).

Além da educação em saúde, a presença da equipe de saúde bucal nas escolas possibilita a realização de triagens para identificar inicialmente problemas que necessitam de intervenção. Crianças que precisam de tratamentos odontológicos mais complexos podem ser encaminhadas para atendimento especializado,

garantindo que os problemas sejam tratados antes de se tornarem graves. Dessa forma, as ações de saúde bucal nas escolas, promovidas pela ESF, contribuem para o bem-estar das crianças, atuando na prevenção de complicações futuras e estimulando o cuidado com a saúde desde a juventude (MOREIRA et al., 2023).

Em seguida, na imagem 16 abaixo, temos o registro do dia de atendimento de puericultura.

Imagem 16. Puericultura.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 16 está relacionada à disciplina Saúde da Criança e do Adolescente, na qual aprendemos sobre puericultura; à Neonatologia, onde estudamos o desenvolvimento do neonato; e à Avaliação Clínica em Enfermagem, na qual abordamos cada sistema do corpo humano.

O atendimento de puericultura na ESF é fundamental para acompanhar o desenvolvimento saudável das crianças, desde o nascimento até os primeiros anos de vida. Durante as consultas, a equipe de saúde observa aspectos importantes do

crescimento infantil, como peso, altura, desenvolvimento motor e cognitivo, realiza a atualização das vacinas e orienta sobre a alimentação adequada para cada fase. Esse acompanhamento regular é crucial para detectar precocemente possíveis problemas de saúde e realizar intervenções preventivas, assegurando que a criança tenha um desenvolvimento equilibrado e saudável (PEDRAZA, 2023).

Além do acompanhamento físico, o atendimento de puericultura permite que a equipe de saúde ofereça suporte e orientações essenciais para os pais ou responsáveis. Durante as consultas, são discutidos pontos importantes para ajudar a família a sanar dúvidas e enfrentar desafios do dia a dia, como amamentação, higiene, introdução de alimentos e cuidados gerais com o bebê. Essa interação fortalece o vínculo entre a equipe de saúde e a comunidade, possibilitando um cuidado integral e humanizado, que valoriza não apenas a saúde física da criança, mas também o bem-estar emocional e social da família (SILVA et al., 2024).

Por fim, apresentamos o registro do dia de atendimento de gestantes nos acompanhamentos de pré-natal na ESF.

Imagem 17. Gestantes em acompanhamento de pré-natal-natal.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 17 está relacionada à disciplina Saúde da Mulher, na qual aprendemos sobre pré-natal; à Atenção Básica à Saúde da Mulher, onde abordamos as necessidades da gestante; e à Saúde Coletiva 2, onde estudamos os serviços oferecidos em uma ESF.

O atendimento de pré-natal na ESF é fundamental tanto para a mãe quanto para o bebê, pois essas consultas asseguram uma gravidez mais segura e saudável. Diversos exames e consultas são realizados de forma regular para acompanhar o desenvolvimento fetal, além de permitir a identificação precoce de complicações como diabetes, infecções e hipertensão gestacional. Esse acompanhamento adota medidas que podem prevenir complicações, garantindo uma gravidez saudável e segura. Além disso, promove ensinamentos sobre o parto, cuidados com o recém-nascido e amamentação, auxiliando a gestante durante o período de pós-parto (GONÇALVES et al., 2024).

A gestante acompanhada pela ESF recebe um atendimento completo e humanizado, realizado por uma equipe multidisciplinar que inclui médicos, nutricionistas, psicólogos e enfermeiros. Essa abordagem possibilita uma visão integral da gestante, sendo fundamental para garantir o bem-estar emocional e físico durante o período gestacional. Dessa forma, busca-se diminuir os índices de mortalidade materna e infantil, favorecendo uma gravidez tranquila e saudável (ARAÚJO VALÉRIO; OLIVEIRA, 2022).

2.3 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Lidiani Aparecida Moreira

Escolhi seguir a carreira de enfermagem porque, durante minha experiência como técnica de enfermagem, me apaixonei profundamente pela área. A rotina diária no setor de saúde me proporcionou um aprendizado significativo e uma satisfação imensa em ajudar as pessoas com sensibilidade e empatia. Ver um paciente em recuperação e receber o reconhecimento e agradecimento de sua família é extremamente gratificante. No futuro, como enfermeira, planejo me especializar em Hematologia para aprofundar meu conhecimento na área e contribuir efetivamente para a captação de novos doadores. Além disso, pretendo compartilhar meus conhecimentos através de palestras, ajudando a disseminar

informações valiosas sobre doação de sangue e saúde.

Decidi abordar o tema da doação de sangue porque acredito que a verdadeira alegria vem das nossas interações com os outros, e que a doação não apenas ajuda aqueles que necessitam, mas também beneficia a nós mesmos. A disponibilidade de doadores é crucial, pois a ausência de doações pode tornar as transfusões de sangue muito difíceis para os pacientes que necessitam dessas bolsas. A doação de sangue é um ato simples, rápido e prático, que pode salvar milhares de vidas. Tudo depende da iniciativa individual, já que é uma ação totalmente voluntária.

No início da graduação, eu me senti um pouco insegura, especialmente diante da quantidade de matérias teóricas, que, embora fundamentais, pareciam desafiadoras. No entanto, à medida que os semestres avançavam e eu comecei a dominar as técnicas apropriadas, comecei a ganhar confiança e a me apaixonar cada vez mais pelo curso e pela área da saúde. A oportunidade de oferecer cuidados a todas as pessoas, sem discriminação e com equidade, transformou meu sonho em realidade de uma forma única e gratificante.

A relevância deste tema me motivou a abordá-lo neste Portfólio Acadêmico, especialmente para explorar a importância da doação de sangue, que envolve a coleta de sangue para armazenamento em bancos de sangue ou hemocentros, visando seu uso posterior em transfusões de urgência e emergência. No primeiro semestre de 2023, durante a disciplina de estágio supervisionado em Semiotécnica II na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e no Posto Avançado de Coleta Externa (PACE) em Lavras-MG, tive a oportunidade de vivenciar e entender de forma prática a importância desse processo. Esse estágio me permitiu observar a relevância da doação de sangue e a necessidade de solidariedade da população. Infelizmente, percebi que muitas pessoas só se engajam na doação quando é necessário ajudar alguém próximo, o que evidencia a dificuldade em atrair doadores para causas que não afetam diretamente suas relações pessoais.

Portanto, a Imagem 1 na página 14 ilustra a fachada do Posto Avançado de Coleta Externa de Lavras. Este local foi fundamental para que eu pudesse vivenciar a rotina diária dos enfermeiros e observar de perto os cuidados e técnicas envolvidos na doação de sangue. Além disso, essa experiência me permitiu compreender a importância do papel do enfermeiro nesse processo essencial.

2.3.1 Local da Vivência

Essa vivência ocorreu em um hemocentro localizado em Lavras-MG, na Avenida Ernesto Matioli, 8851 - Bairro Santa Efigênia, CEP: 37.200-000. O horário para agendamento de doações é de segunda a sexta-feira, das 7h00 às 17h00, enquanto a coleta de sangue é realizada nas terças e quintas-feiras, das 7h30 às 11h30. Essa oportunidade de vivência foi possível devido ao meu trabalho na unidade, permitindo-me participar ativamente das atividades e colaborar com a equipe de enfermagem e outros profissionais no ambiente.

2.3.2 Posto de coleta Hemominas – Lavras

Escolhi a unidade Hemominas – Lavras para minha vivência devido à minha experiência como técnica de enfermagem e ao fato de trabalhar nessa unidade, a qual considero uma área de grande importância para mim. Tenho um forte apreço pelo trabalho realizado ali e, futuramente, pretendo me especializar em Hematologia. No ambiente da Hemominas, tenho a oportunidade de participar de diversos processos relacionados à doação de sangue, incluindo a captação de doadores, em colaboração com uma equipe predominantemente composta por profissionais de enfermagem. A atuação dos enfermeiros é crucial, pois eles são responsáveis pelo acolhimento dos doadores, assegurando que se sintam bem-vindos e confortáveis durante todo o procedimento de doação de sangue.

O estágio foi realizado no Posto Avançado de Coleta Externa (PACE), localizado em Lavras-MG, na Avenida Ernesto Matioli, 8851 - Bairro Santa Efigênia, durante o primeiro semestre de 2023. O objetivo desse estágio foi aprimorar e colocar em prática os conhecimentos adquiridos pelos alunos do curso de Enfermagem.

O Posto Avançado de Coleta Externa foi estabelecido em Lavras-MG em 24 de setembro de 2009. Sua criação foi impulsionada por uma paciente da cidade que, devido a uma condição médica que exigia a transfusão de uma bolsa de sangue a cada 15 dias, enfrentava dificuldades significativas. A paciente, apoiada por sua família e amigos, mobilizou a prefeita e os vereadores para que fosse criado um posto de coleta local. Antes disso, a família e os amigos precisavam viajar até São João Del Rei para realizar as doações necessárias.

Em 24 de setembro de 2009, após muitas batalhas, foi inaugurada uma sala de coleta em Lavras, que inicialmente atendia cerca de 20 doadores uma vez por

semana. Esse PACE surgiu de uma parceria entre a Fundação Hemominas, a Prefeitura de Lavras e a Secretaria Municipal de Saúde. Foi o primeiro PACE construído pela Fundação Hemominas, oferecendo atendimento aos doadores em dias e horários previamente estabelecidos, com coletas realizadas semanalmente às terças-feiras.

Em 2010, o Dr. Luciano conseguiu transferir o PACE para o segundo andar da UPA, onde permanece até hoje. Na mesma época, foi realizado um treinamento com toda a equipe, e Luiz Gustavo foi designado como Captador do PACE. Luiz Gustavo se dedicou a buscar melhorias para o local, e em março de 2019, ele conseguiu expandir o serviço, estabelecendo coletas adicionais às quintas-feiras. Assim, o PACE passou a oferecer coletas de sangue às terças e quintas-feiras, das 07:30 às 11:30h. A equipe do PACE, na época, era composta por um médico triagista, uma enfermeira, quatro técnicas de enfermagem, uma profissional de cadastro e uma copeira.

Em fevereiro de 2020, eu, Lidiane, fui convidada por Luiz Gustavo para integrar a equipe de captação do PACE. Começamos a trabalhar juntos e, com o tempo, consegui recrutar novos membros para a equipe. Em maio de 2023, conseguimos aumentar o número de atendimentos, passando a atender 50 doadores por sessão. Além disso, conquistamos a criação de uma sala específica para que o enfermeiro realizasse a triagem, apoiando o médico. Implementamos também dois guichês para o cadastro e montamos uma nova unidade dentro da sala de coleta, além de adicionar mais um técnico de enfermagem para atender às demandas adicionais. Em 2024, conseguimos atualizar todas as unidades do PACE para alinhá-las com os padrões de atendimento das demais unidades da rede.

O atendimento é realizado de segunda a sexta-feira, das 7:00 às 17:00 horas. As coletas de sangue ocorrem às terças e quintas-feiras, das 7h30 às 11h30. A equipe responsável pela doação de sangue e hemoderivados é composta por diversos profissionais, cada um desempenhando um papel crucial no processo. A equipe inclui:

- 1 enfermeira.
- 5 técnicas de enfermagem.
- 1 médico hematologista.
- 1 enfermeiro triagista.
- 2 secretários.

- 1 auxiliar de serviços gerais.
- 2 captadores.
- 1 copeira.

De acordo com a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, estabelecida pela Lei nº 10.205/2001, o Art. 8º destaca a finalidade de assegurar a autossuficiência do país nesse setor e coordenar as ações do poder público em todos os níveis de governo. Essa política é implementada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) através do Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN), que opera por meio da Rede de Serviços de Hemoterapia e dos centros de produção de hemoderivados (BRASIL, 2021).

Imagem 18. Posto Avançado de Coleta Externa.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

2.3.3 O que é a doação de sangue?

A doação de sangue é um ato de solidariedade e compaixão essencial, que desempenha um papel crucial na vida de muitos. Consiste na retirada de uma pequena quantidade do próprio sangue em um hemocentro, com o objetivo de salvar vidas. Esse gesto é fundamental para pacientes que necessitam de transfusões, enfrentam tratamentos oncológicos ou se submetem a grandes cirurgias, como

aquelas decorrentes de acidentes automobilísticos. Além disso, pessoas com condições crônicas graves, como a doença falciforme e a talassemia, também dependem de transfusões regulares para manter uma qualidade de vida adequada e aumentar sua sobrevida. Importante destacar que uma única doação pode salvar até quatro vidas (BRASIL, 2001; BRASIL, 2022; SOUZA et al., 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde (2008), um dos principais objetivos da doação de sangue é garantir que os estoques em hospitais, clínicas, hemocentros e outros ambientes de assistência à saúde estejam sempre adequadamente abastecidos, independentemente da época do ano ou da necessidade de conhecidos. Esse objetivo reflete a importância de manter um sistema de saúde livre de preconceitos e privilégios, respeitando os princípios de equidade e integralidade que regem o SUS e seus serviços associados.

De acordo com a legislação brasileira, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde (2016), "A doação de sangue deve ser voluntária, anônima, altruísta e não remunerada, direta ou indiretamente."

A RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) n° 153 estabelece o regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos, abrangendo todas as etapas do processo, incluindo a coleta, testagem, armazenamento, controle de qualidade e uso humano do sangue e seus componentes obtidos do sangue venoso (BRASIL, 2004; OLIVEIRA et al., 2021; PEREIRA et al., 2023).

Todas as pessoas que desejam doar sangue devem assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Isso significa que elas concordam explicitamente em doar seu sangue para qualquer paciente que necessite e comprometem-se a realizar todos os testes de laboratório exigidos pelas leis e normas. Além disso, o TCLE inclui a autorização para que seus nomes sejam registrados no arquivo de doadores potenciais (BRASIL, 2004; BRASIL, 2022).

Avançando alguns séculos, há registros históricos do século XV que relatam um caso notável envolvendo transfusão de sangue. Um papa, acometido por uma doença grave, necessitou de uma transfusão. O sangue foi doado por jovens saudáveis, mas, devido ao desconhecimento sobre o volume adequado a ser coletado, um dos doadores faleceu após a coleta. O papa, precisando de mais sangue, recebeu uma segunda transfusão, resultando na morte de outro jovem doador. Esses eventos levaram a transfusão de sangue a ser amplamente desaprovada e até amaldiçoada durante 200 anos (BRASIL, 2004; BRASIL, 2022).

Historicamente, o sangue teve um papel fundamental na civilização humana, sendo considerado essencial para a vitalidade e até para a juventude. No entanto, somente ao longo de muitos anos suas propriedades terapêuticas foram reconhecidas, e hoje ele desempenha um papel crucial na medicina (CAIAFFA et al., 2008).

A RDC n° 153, promulgada em 14 de julho de 2004, estabelece as normas e regulamentos técnicos que todos os profissionais de hemoterapia devem seguir conforme os decretos do Ministério da Saúde. Este regulamento abrange os procedimentos de coleta, processamento, teste, armazenamento, transporte, controle de qualidade e uso do sangue e seus componentes, incluindo sangue venoso, cordão umbilical, medula óssea e placenta. O objetivo dessas normas é garantir o fornecimento seguro de sangue para atender às necessidades da população (PEREIRA et al., 2016). Além disso, a partir dos Art. 2 e 8 da Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973, foi elaborada a Resolução COFEN 306/2006, que define as competências e atribuições no âmbito da enfermagem. No entanto, a RDC nº 34/2014, mais recente, traz atualizações importantes sobre a segurança, rastreabilidade e controle de qualidade na hemoterapia, além de regulamentar novas práticas para a coleta e transfusão de componentes sanguíneos, com foco no aumento da segurança do paciente e na gestão da cadeia de custódia do sangue (BRASIL, 2014).

Em 2011, a legislação sobre os procedimentos hemoterápicos, que era regulamentada pela RDC n° 153, foi modificada e substituída pela Portaria nº 1.353. Esta nova portaria revisou e atualizou as diretrizes e normas para a prática hemoterápica, refletindo os avanços e necessidades atuais no campo da hemoterapia.

Imagem 19. Doador doando sangue.

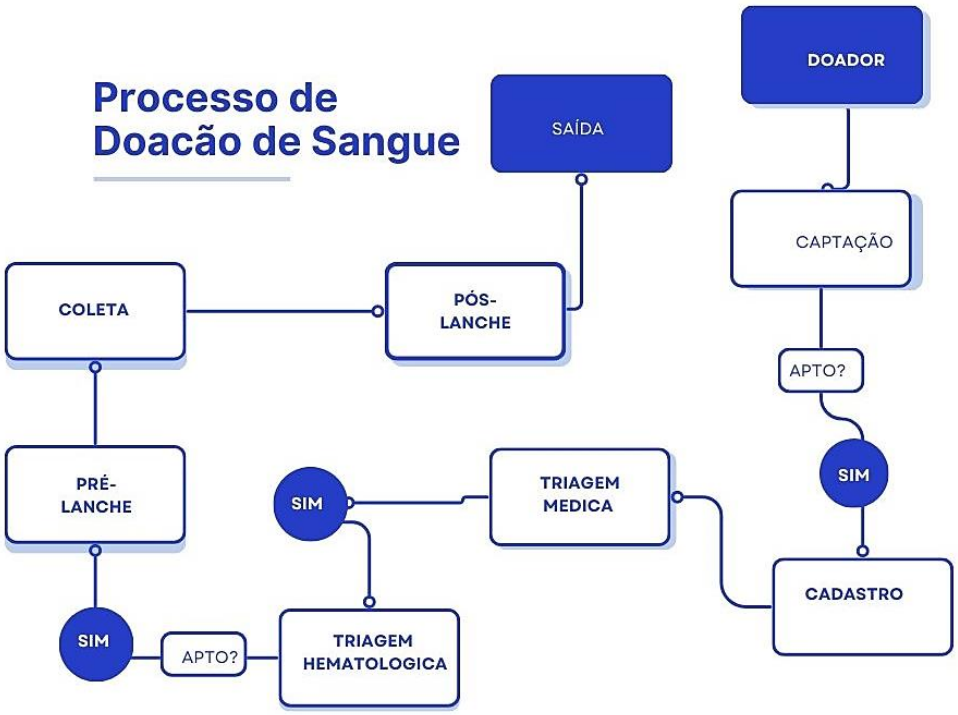
Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 19 está relacionada aos conteúdos de Processo III e Semiotécnica II, ilustrando a área de punção durante a doação de sangue. Nela, podemos observar a importância de proteger o local onde a agulha está inserida no braço do doador, além de ressaltar a necessidade de que todo o procedimento seja realizado de forma estéril.

2.3.3.1 Fluxograma da Doação de Sangue

Um fluxograma para a doação de sangue ajuda a visualizar o processo de forma clara e eficiente. Esse fluxograma é uma visão geral e pode variar de acordo com as práticas específicas de cada instituição de coleta de sangue.

Imagem 20. Fluxograma da doação de sangue.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 20 está relacionada à disciplina de Saúde Coletiva 2, na qual aprendemos a criar fluxogramas para as unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF). Além disso, ela também se conecta à disciplina de Saúde da Criança, onde desenvolvemos genogramas e fluxogramas familiares.

O fluxograma da doação de sangue desempenha um papel crucial na eficiência e segurança do processo de coleta e distribuição de sangue. Aqui estão algumas das principais importâncias desse fluxograma:

- Clareza e Organização: O fluxograma proporciona uma visão clara e estruturada de todo o processo, desde a preparação do doador até a distribuição do sangue. Isso ajuda a organizar as etapas e a garantir que nenhuma parte importante seja negligenciada.

- Padronização: Um fluxograma ajuda a padronizar o procedimento em diferentes locais, assegurando que todas as etapas sejam seguidas consistentemente, independentemente do centro de coleta ou do indivíduo envolvido.
- Treinamento: Serve como uma ferramenta de treinamento para novos funcionários e voluntários, proporcionando um guia visual fácil de entender sobre como conduzir o processo de doação de forma adequada.
- Identificação de Problemas: Ajuda a identificar possíveis pontos de falha ou gargalos no processo, permitindo a implementação de melhorias para aumentar a eficiência e a segurança.
- Comunicação: Facilita a comunicação entre os diferentes setores envolvidos no processo (ex: triagem, coleta, armazenamento e distribuição), garantindo que todos estejam cientes das suas responsabilidades e do fluxo de trabalho.
- Segurança: Garantir que todas as etapas sejam seguidas corretamente é crucial para a segurança do doador e para a qualidade do sangue coletado. O fluxograma ajuda a assegurar que todos os protocolos de segurança sejam observados.
- Eficiência: Melhora a eficiência operacional ao proporcionar um fluxo de trabalho claro, minimizando atrasos e redundâncias e ajudando a otimizar o uso de recursos.
- Transparência e Responsabilidade: Proporciona um registro visual das etapas e processos envolvidos, o que pode ser útil para auditorias e revisões, aumentando a transparência e a responsabilidade no processo de doação.
- Experiência do Doador: Melhora a experiência do doador ao tornar o processo mais fluido e compreensível, o que pode aumentar a satisfação e a probabilidade de futuras doações.
- Coordenação e Planejamento: Facilita a coordenação entre diferentes equipes e o planejamento de campanhas de doação, assegurando que todas as partes envolvidas trabalhem de forma coesa.

Em resumo, o fluxograma da doação de sangue é uma ferramenta essencial para garantir um processo organizado, seguro e eficiente, beneficiando tanto os doadores quanto os profissionais envolvidos na coleta e uso do sangue.

2.3.3.2 Contextualização da doação de sangue no Brasil

No Brasil, as transfusões de sangue começaram a ser realizadas na década de 1930, mas só se tornaram uma prática estabelecida na década de 1940, ainda como uma especialidade médica. Em meados dos anos 1980, a prática de transfusão de sangue no país passou a ser marcada pela compensação financeira pela doação. Isso indicava que a doação de sangue não era motivada por um sentimento de solidariedade ou empatia, mas sim por uma troca de benefícios. Além disso, havia legislações, como a Lei nº 1.075, de 27 de março de 1950, que formalizavam a troca de doação de sangue por algum tipo de benefício (BRASIL, 2015).

> Art. 1º Será consignada com louvor na folha de serviço de militar, defuncionário público civil ou de servidor de autar-quia, a doação voluntária de sangue, feita a Banco mantido por organismo de serviço estatal ou para-estatal, devidamente comprovada por atestado oficial da instituição.
>
> Art. 2º Será dispensado do ponto, no dia da doação de sangue,o funcionário público civil de autarquia ou militar, que com- provar sua contribuição para tais Bancos.
>
> Art. 3º O doador voluntário, que não for servidor público civil ou militar, nem de autarquia, será incluído, em igualdade de condições exigidas em lei, entre os que prestam serviços relevantes à sociedade e à Pátria.

Na década de 1980, um evento significativo foi a emergência da AIDS, que, juntamente com outras doenças transmissíveis por transfusões de sangue, gerou grande preocupação tanto entre as autoridades internacionais quanto entre o público em geral. De acordo com o estudo de Pimentel (2006), essa situação foi parcialmente atribuída à prática de compensar financeiramente os doadores de sangue. Naquela época, a falta de recursos financeiros e a insuficiência de medidas de prevenção para controlar a disseminação de doenças contribuíram para esse cenário (PEREIRA et al., 2016).

2.3.3.3 Requisitos para doação de sangue, impedimentos temporários e impedimentos definitivos

De acordo com o Ministério da Saúde (2008), para que um indivíduo possa doar sangue, é necessário que ele esteja em boas condições de saúde e siga os seguintes procedimentos:

- Estar na faixa etária de 16 a 69 anos, com a condição de que a primeira doação tenha ocorrido antes dos 60 anos; indivíduos com idade entre 60 e 69 anos só poderão doar se já tiverem realizado doações anteriores antes dos 60 anos.
- Apresentar um documento de identidade com foto, emitido por órgão oficial, como Carteira de Identidade, Carteira Nacional de Habilitação, Carteira de Trabalho, Passaporte, Registro Nacional de Estrangeiro, Certificado de Reservista ou Carteira Profissional emitida por entidade de classe. Documentos digitais com foto também são aceitos.
- Pesar no mínimo 50 kg.
- Ter descansado por no mínimo 6 horas nas últimas 24 horas.
- Estar bem alimentado, evitando alimentos gordurosos nas três horas anteriores à doação de sangue. Se a doação for realizada após o almoço, é recomendável aguardar pelo menos duas horas.
- A frequência máxima permitida é de quatro doações de sangue por ano para os homens e três doações por ano para as mulheres.
- O intervalo mínimo entre doações de sangue deve ser de dois meses para os homens e de três meses para as mulheres.

Além disso, é fundamental destacar alguns impedimentos temporários que podem impedir o doador voluntário de realizar a doação:

- Em casos de gripe, resfriado ou febre: esperar 7 dias após a completa remissão dos sintomas.
- Período gestacional.
- Após o parto, o período de espera é de 90 dias para parto normal e 180 dias

para cesariana.

- Amamentação: até 12 meses após o parto.
- Ingestão de bebida alcoólica nas 12 horas que antecedem a doação.
- Ter feito tatuagem e/ou *piercing* nos últimos 6 meses (*piercings* na cavidade oral ou na região genital impedem a doação).
- Extração dentária: 72 horas.
- Apendicite, hérnia, amigdalectomia, varizes: 3 meses.
- Para casos de colecistectomia, histerectomia, nefrectomia, redução de fraturas, politraumatismos sem sequelas graves, tireoidectomia e colectomia: aguardar 6 meses.
- Transfusão de sangue: 1 ano.
- O período de restrição após a vacinação depende do tipo específico de vacina administrada.
- Realização de exames ou procedimentos que envolvam o uso de endoscópio nos últimos 6 meses.
- Ter estado em contato com situações de maior risco para infecções sexualmente transmissíveis (aguardando 12 meses após a exposição).

Os impedimentos definitivos incluem:

- Ter sido diagnosticado com hepatite após os 11 anos de idade.
- Presença de evidências clínicas ou laboratoriais de doenças transmissíveis pelo sangue, como Hepatites B e C, AIDS (vírus HIV), infecções associadas aos vírus HTLV I e II, e Doença de Chagas.
- Uso de drogas ilícitas injetáveis.
- Malária.

Imagem 21. Cadastro.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 21 está relacionada às disciplinas de Estágio Supervisionado e Saúde Coletiva, onde trabalhamos na conferência dos documentos dos pacientes e seus direitos como cidadãos. Nela, podemos observar a importância de que toda a documentação inclua todos os dados do paciente, juntamente com uma foto para garantir sua identificação em todos os setores, evitando assim erros com doadores.

2.3.4 PROCESSO DO CICLO DO SANGUE

Conforme informado pelo Ministério da Saúde em 2017, a RDC n° 34/2014 descreve o ciclo do sangue como uma sequência organizada de etapas. Esse processo inclui a captação e seleção dos doadores, a triagem clínica e epidemiológica, a coleta de sangue, a análise laboratorial das amostras, o processamento e

armazenamento do sangue, além do transporte e distribuição. Também engloba os procedimentos relacionados às transfusões e à hemovigilância.

2.3.4.1 Captação, recepção/cadastro, triagem clínica e coleta

Dentro desse contexto, são discutidos os critérios mínimos que devem ser atendidos conforme as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Saúde (MS). Essas normas são essenciais para garantir a coleta de sangue total de doadores, que serve como produto base para a produção de hemocomponentes (BRASIL, 2015).

Dentro desse processo, são implementadas diversas iniciativas para promover a doação voluntária de sangue entre a população. Além disso, candidatos que nunca doaram sangue ou que não contribuíram nos últimos dois anos são submetidos a uma série de orientações e esclarecimentos sobre o procedimento de doação. Após essas orientações, é realizado o cadastro, que envolve o preenchimento de uma ficha com informações pessoais do potencial doador (PEREIRA et al., 2016).

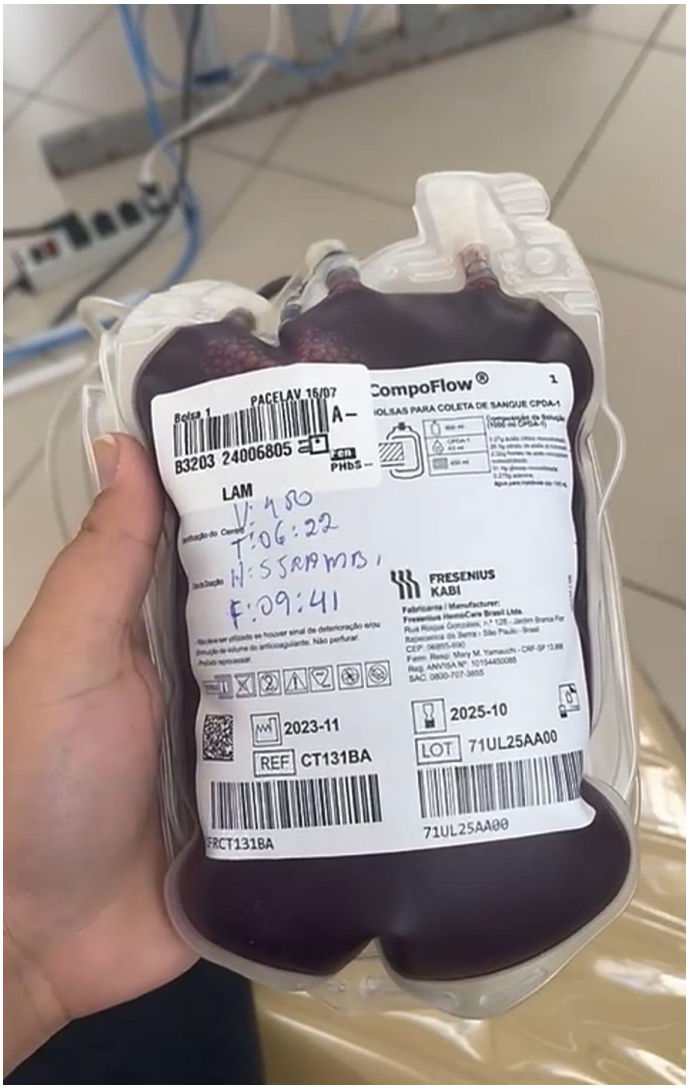
Durante a fase de triagem clínica, o médico realiza uma avaliação física do candidato e utiliza um questionário para obter informações adicionais. De acordo com Brasil (2015), as unidades de hemoterapia são centros de saúde especializados na produção, distribuição e armazenamento de hemocomponentes. Essas unidades podem ser comparadas a uma fábrica, onde o sangue total é a matéria-prima e os hemocomponentes são o produto final resultante do processo.

Os hemocomponentes e hemoderivados são produzidos a partir da doação de sangue, e no Brasil, esse processo é regulamentado pela Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001. Os serviços de hemoterapia estão organizados em uma rede com diferentes níveis de complexidade, dependendo das atividades que realizam. Os serviços mais abrangentes gerenciam todas as fases do ciclo do sangue, que incluem a captação de doadores, a triagem clínica, a coleta de sangue, o processamento do sangue em hemocomponentes, as análises sorológicas e imunohematológicas, o armazenamento, a distribuição dos produtos e a realização de transfusões (BRASIL, 1990).

Diante disso, é crucial que a triagem seja conduzida com rigor, destacando a importância de considerar todas as informações fornecidas pelos doadores durante a entrevista para prevenir possíveis infecções futuras. Para realizar essa atividade de forma eficaz, a enfermeira deve possuir competências específicas. A Resolução

COFEN 306 de 2006 estabelece claramente as competências e responsabilidades do enfermeiro na área de hemoterapia (PADILHA; WITT, 2010).

Imagem 22. Bolsa de concentrado de hemácias.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 22 está relacionada às disciplinas de CTI e Enfermagem em Neonatologia, destacando a transfusão de sangue em pacientes com hemoglobina baixa, incluindo os recém-nascidos que necessitam desse procedimento. Ela ilustra a importância da bolsa de sangue para aqueles que precisam de transfusões, evidenciando seu papel crucial no tratamento.

2.3.4.2 Triagem hematológica

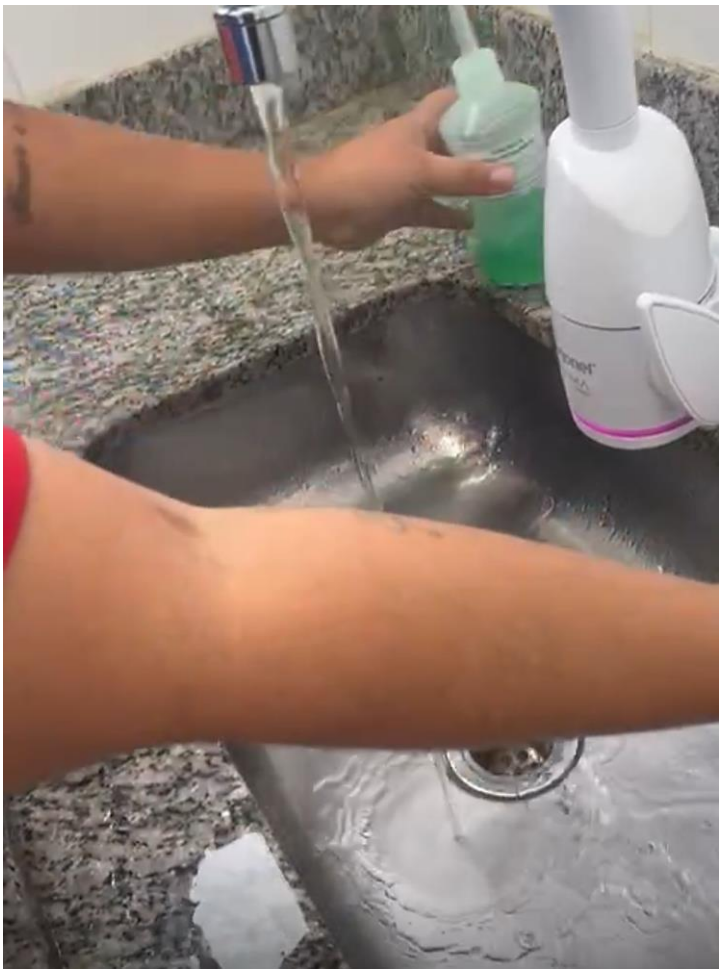
Nesta fase, é coletada uma pequena amostra de sangue do potencial doador para verificar a presença de condições que possam impedir a doação, como a anemia. Se o teste indicar anemia, a doação deve ser adiada até que o doador recupere sua saúde. Os valores ideais para a hemoglobina são de pelo menos 12,5 g/dL para mulheres e 13 g/dL para homens, e o hematócrito deve ser de 38% para mulheres e 39% para homens. Os níveis máximos aceitáveis para a hemoglobina são de 17,9 g/dL para ambos os gêneros.

Imagem 23. Triagem Hematológica, coleta de uma gota de sangue.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 23 está relacionada com as disciplinas de Processo III, nas quais aprendemos a interpretar os resultados dos exames laboratoriais dos pacientes. Essa compreensão foi fundamental para avaliar o nível de hemoglobina do doador, permitindo determinar se ele está dentro dos valores ideais para a doação.

Imagem 24. Assepsia dos braços.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 24 está relacionada às disciplinas de Semiotécnica I e Semiotécnica II. Nela, pode-se observar a importância da lavagem das mãos e da higienização dos braços antes da realização da punção venosa. É fundamental que o enfermeiro faça uma avaliação cuidadosa para garantir que não haja lesões na área onde será realizada a punção. Assim, contribui para a redução do risco de contaminação bacteriana nos braços dos doadores.

2.3.4.3 Assistência de enfermagem na doação de sangue e hemoderivados

No Brasil, a atuação do enfermeiro na área de hemoterapia é regulamentada pela Resolução 306/2006 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Essa resolução estabelece as responsabilidades do enfermeiro, que englobam o planejamento, a execução, a coordenação, a supervisão e a avaliação dos

procedimentos de hemoterapia nas unidades de saúde. Além disso, a participação do enfermeiro abrange a avaliação de doadores e receptores, a captação de doadores e a condução de pesquisas relacionadas à hemoterapia e à hematologia (SCHONINGER; DURO, 2010).

Na assistência, o enfermeiro desempenha suas funções com base nos princípios de vínculo, empatia e ética. O trabalho da equipe de enfermagem demanda um alto nível de ética, pois as situações cotidianas exigem decisões cuidadosas para garantir o melhor resultado (LIMA, 2005; SILVA et al., 2022). Além disso, o enfermeiro atua como educador e prestador de acolhimento tanto para o doador quanto para o receptor de sangue, frequentemente assumindo um papel de liderança dentro da equipe multiprofissional. O profissional de enfermagem, ao fornecer cuidados, tem a responsabilidade de garantir a qualidade do atendimento e deve se dedicar a oferecer um cuidado humanizado (SCHONINGER; DURO, 2010; BARBOSA et al., 2011).

Nesse contexto, é essencial que os enfermeiros possuam uma visão prática e detalhada da prática transfusional. Isso permite que integrem eficazmente as ações que promovem a qualidade de vida tanto dos doadores quanto dos receptores de sangue. Garantir a segurança dos componentes transfusionais em todas as fases do ciclo do sangue é fundamental para assegurar a eficácia e a segurança dos procedimentos (BARBOSA et al., 2011).

Além disso, a equipe de enfermagem deve estar bem informada sobre as principais indicações para a transfusão de sangue e verificar cuidadosamente todos os dados relevantes para evitar erros. É fundamental que orientem tanto os familiares quanto os pacientes sobre o processo de transfusão, estejam preparados para lidar com reações transfusionais e façam um registro completo de todo o procedimento. A atuação adequada desses profissionais é crucial para garantir a segurança transfusional, desde que o gerenciamento do processo seja realizado de forma eficiente. No entanto, profissionais com conhecimento limitado e habilidades insuficientes podem causar danos significativos (JÚNIOR; ANDRADE, 2020).

O Artigo 1º visa fixar as competências e atribuições do Enfermeiro na área de Hemoterapia, a saber:

- Desenvolver, implementar, gerenciar e revisar os processos de Hemoterapia nas Unidades de Saúde, com o objetivo de garantir a excelência no sangue,

hemocomponentes e hemoderivados.

- Oferecer suporte completo a doadores, receptores e suas famílias, sempre em conformidade com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e as regulamentações atuais.
- Fomentar e divulgar práticas de saúde preventivas e curativas através da educação direcionada a doadores, receptores, familiares e à comunidade, com o intuito de promover a saúde e garantir a segurança de todos.
- Conduzir a triagem clínica com o objetivo de promover a saúde e assegurar a segurança tanto do doador quanto do receptor, reduzindo a probabilidade de complicações.
- Realizar a consulta de enfermagem para integrar doadores, tanto aptos quanto inaptos, e receptores no ambiente hospitalar, ambulatorial e domiciliar, com o propósito de reduzir os riscos de complicações.
- Desenvolver, implementar, gerenciar, monitorar e avaliar programas destinados à captação de doadores.
- Facilitar o desenvolvimento contínuo dos profissionais de Enfermagem na área, oferecendo oportunidades de aprimoramento por meio de cursos, atualizações e estágios em instituições especializadas.
- Elaborar, implementar, gerenciar, monitorar e avaliar programas de estágio, treinamento e desenvolvimento para profissionais de Enfermagem em diversos níveis de formação.
- Contribuir para a formulação da política de recursos humanos, seleção de materiais e organização do espaço físico necessário para fornecer assistência completa aos usuários.
- Assegurar o cumprimento e a aplicação das normas, regulamentos e legislações atuais.
- Desenvolver colaborações técnico-científicas com unidades e instituições relacionadas.
- Integrar a equipe multiprofissional, buscando assegurar uma assistência completa ao doador, receptor e seus familiares.

- Fornecer suporte ao doador, receptor e seus familiares, oferecendo orientações e garantias ao longo de todo o processo hemoterápico.
- Redigir a prescrição de enfermagem para os procedimentos hemoterápicos.
- Realizar e/ou supervisionar a administração e o monitoramento da infusão de hemocomponentes e hemoderivados, intervindo em situações de reações adversas.
- Documentar informações e dados estatísticos relevantes relacionados à assistência de Enfermagem fornecida ao doador e ao receptor.
- Operar e monitorar equipamentos especializados em hemoterapia.
- Conduzir pesquisas no campo da hemoterapia e hematologia.

Imagem 25. Assistência do Enfermeiro.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 25 está relacionada às disciplinas de Estágio Supervisionado e Sistematização da Assistência de Enfermagem, nas quais o enfermeiro adota uma perspectiva abrangente do atendimento, proporcionando uma assistência de enfermagem de alta qualidade.

2.3.4.4 Final da Doação

Após a doação de sangue, é feito um curativo no local da punção, e o doador recebe orientações sobre os cuidados e procedimentos a seguir após a doação:

- Esperar pelo menos uma hora antes de dirigir em percursos curtos e duas horas para viagens mais longas.
- Evitar fumar por pelo menos duas horas.
- Evitar levantar objetos pesados com o braço usado para a doação.
- Evitar atividades físicas intensas nas 12 horas após a doação, como andar de bicicleta, carregar peso, praticar ginástica, realizar faxinas domésticas ou lavar roupas à mão.
- Contatar a unidade da Fundação Hemominas onde a doação foi realizada se desenvolver sinais ou sintomas de infecção, como febre, diarreia, resfriado, calafrios ou manchas vermelhas, nos 14 dias após a doação, ou se ocorrerem reações adversas.
- Certas atividades profissionais que podem comprometer a integridade física do candidato e de outros devem ser suspensas por um período após a doação de sangue. Portanto, apenas os profissionais que conseguirem respeitar o tempo de repouso recomendado antes de retomar suas atividades poderão realizar a doação.

A seguir, estão as principais atividades que requerem repouso:

- Atletas devem esperar 24 horas antes de retomar a prática de esportes em ritmo competitivo, devido à hipovolemia (redução do volume sanguíneo). Isso se aplica a atividades como ciclismo, natação, alpinismo, esportes automobilísticos, motociclismo de competição, judô, boxe, futebol, basquete, vôlei, corrida e outros esportes similares.
- Atletas devem esperar 24 horas antes de retomar a prática de esportes em ritmo competitivo, devido à hipovolemia (redução do volume sanguíneo). Isso se refere a atividades como ciclismo, natação, alpinismo, esportes automotivos, competições de motociclismo, judô, boxe, futebol, basquete, vôlei, corrida e outros esportes semelhantes.

- Mergulhadores, pilotos, paraquedistas, bombeiros e trabalhadores em andaimes devem suspender suas atividades por 24 horas após a coleta de sangue. Essas atividades são consideradas de alto risco devido à possibilidade de reações adversas, como tontura ou perda de consciência, e exigem um período adicional de segurança para prevenir acidentes graves.

Imagem 26. Alimentação e hidratação após a realização da doação de sangue.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 26 está relacionada às disciplinas de Saúde da Mulher e Saúde da Criança, enfatizando a importância de uma alimentação adequada e da hidratação após a doação de sangue. Esses cuidados são essenciais para garantir que os doadores se sintam bem e não apresentem reações adversas. É fundamental destacar a relevância de manter uma boa hidratação e uma dieta equilibrada nesse contexto. Após o pós-lanche, o doador é liberado para retornar para casa.

Imagem 27. Celebração de datas comemorativas.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 27 está relacionada aos conteúdos de Ética e Bioética e ao Projeto Integrador, onde celebramos datas comemorativas ao longo do ano para incentivar a doação de sangue. Essas iniciativas visam criar um ambiente agradável e acolhedor para os doadores, incluindo um lanche final especial e saboroso, tornando a experiência mais positiva e motivadora.

2.4 Apresentação das atividades desenvolvidas pela aluna Bruna Aparecida do Santo Fortunato

A área da enfermagem e o cuidado com o próximo sempre foram um dos meus maiores sonhos desde a infância.

Como venho de uma família simples, que não dispõe de muitas condições financeiras, não consegui iniciar a tão sonhada faculdade de enfermagem logo após terminar o ensino médio.

Aos 19 anos, comecei meu primeiro emprego e iniciei o curso técnico de enfermagem. Já formada e trabalhando, fiz o vestibular e passei. No entanto, um mês depois, descobri que estava grávida e tive que adiar mais esse sonho. Não desisti, apenas deixei um pouco de lado. Quando meu filho completou 2 anos, fiz o vestibular novamente e ingressei na faculdade de enfermagem do Unilavras. Esse foi um sonho que começou a se concretizar, e, graças ao apoio da minha família, estou quase realizando esse grande objetivo.

No início da minha graduação, senti muitas dúvidas e inseguranças, pois comecei no meio da pandemia, sem certezas sobre como seria o futuro. Atuei na linha de frente do COVID no hospital, onde presenciei tudo acontecer. Apesar das incertezas, tinha a certeza de que a enfermagem era realmente o que eu queria, especialmente pelo cuidado com o próximo.

Ainda diante da pandemia, voltamos para as aulas presenciais, enfrentando o medo e seguindo todos os meios de segurança exigidos na época. No entanto, com as aulas presenciais e a presença dos professores em sala, pude sentir que estava no caminho do meu tão sonhado objetivo.

Ao longo da graduação, realizei vários estágios, mas o hospitalar me chamou mais a atenção. Como já trabalho na área, gostaria de me dedicar a adquirir mais conhecimento prático e científico para agregar ao meu desempenho profissional.

Assim, o setor de CME foi o que mais chamou minha atenção. É lá que tudo acontece: é onde entram os materiais contaminados de todos os setores e onde também se distribuem os materiais estéreis.

Sendo este setor muito importante, decidi conhecê-lo por meio do estágio, com o objetivo de compreender os procedimentos realizados, desde a chegada dos materiais até a sua distribuição nos setores.

2.4.1 Local da Vivência

Essa vivência ocorreu na Santa Casa da Misericórdia de Nepomuceno, localizada na Rua Dr. Ernane Vilela Lima, 464 - Centro, Nepomuceno - MG. A instituição conta com uma equipe multidisciplinar sempre preparada para atender a todos que buscam atendimento. Minha vivência no setor foi exclusivamente durante um período de 10 dias, das 07:00 às 13:00. Como já trabalho na unidade, pude observar todas as atividades realizadas no setor pela equipe de enfermagem.

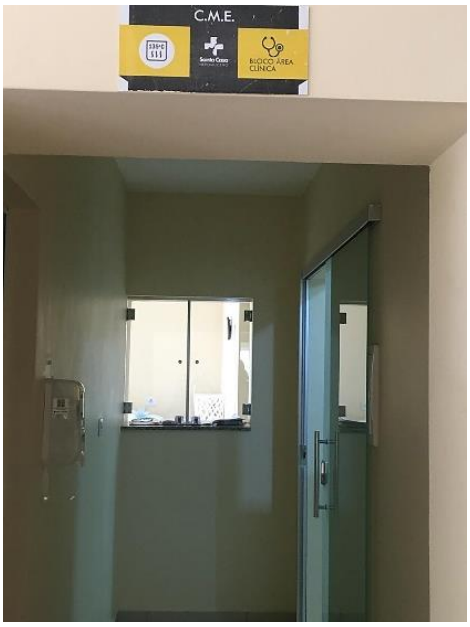
Imagem 28. Santa Casa da misericórdia de Nepomuceno.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

2.4.2 Vivências na Santa Casa da Misericórdia de Nepomuceno

A imagem 29 está correlacionada com as disciplinas de Enfermagem em Centro Cirúrgico, onde conhecemos todo o setor e aprendemos a manusear e esterilizar os materiais de forma correta e segura. Na disciplina de Microbiologia e Imunologia, também estudamos os microrganismos que podem habitar o ambiente e trazer danos à saúde, assim como cada patógeno. Como esses microrganismos não são visíveis a olho nu, os procedimentos devem ser realizados de forma rigorosa. Já na disciplina de Gerenciamento, ressaltamos a importância do papel do enfermeiro em coordenar e direcionar a equipe, além de fiscalizar se todos os passos estão sendo seguidos corretamente e se há necessidade de intervir em procedimentos que não estejam sendo realizados adequadamente, garantindo assim a saúde dos usuários.

Imagem 29. Setor de Esterilização.



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A CME é um setor localizado dentro do hospital, responsável pelo processamento e esterilização de todos os materiais instrumentais de uso hospitalar, como suturas e outros itens que devem ser estéreis para procedimentos cirúrgicos. Esse setor desempenha um papel crucial no controle das infecções, pois realiza todos os processos necessários para garantir que os materiais sejam completamente estéreis, evitando danos aos pacientes e garantindo qualidade e segurança nos procedimentos.

O enfermeiro desempenha um papel fundamental nesse setor, mantendo a organização de forma rigorosa para prevenir a contaminação cruzada. Na CME, os materiais sujos entram e devem sair completamente estéreis, por isso é essencial ter uma equipe que respeite todas as normas e protocolos, evitando qualquer imprudência (BARROS et al., 2024).

Imagem 30. Área Contaminada.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 30 está correlacionada com a disciplina de Prática 2, onde aprendemos, nas aulas teóricas, todos os conceitos e, em campo de estágio, vivenciamos a prática, como o uso e os locais de descarte dos materiais que serão esterilizados. Na disciplina de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH), compreendemos o transporte correto desses materiais até a CME, de forma a evitar a contaminação cruzada. Essa disciplina também se relaciona com Microbiologia, pois adquirimos conhecimento sobre os possíveis microrganismos presentes e suas formas de extinção.

A área contaminada da CME é o local por onde entram todos os materiais contaminados utilizados nos procedimentos. Esses materiais são deixados no setor pelos profissionais de enfermagem que auxiliam nas intervenções. Após o recebimento, são verificados e separados corretamente para iniciar o processo de limpeza e desinfecção. Essa área deve ser completamente isolada dos outros setores, a fim de evitar contaminação e disseminação de patógenos. Além disso, deve haver um profissional exclusivo nesta área, que não pode circular por outros locais da CME (REGO et al., 2020).

O enfermeiro do setor deve manter os funcionários bem orientados sobre todos os riscos e deixar claro o papel importante que desempenham. Os profissionais devem estar sempre utilizando os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários e

obrigatórios para atuar nesse ambiente. Os EPIs incluem luvas de borracha, óculos de proteção, avental impermeável, máscara com filtro químico e botas de borracha.

De acordo com Souza et al. (2020), os materiais são separados de acordo com as devidas categorias:

- Crítico: materiais utilizados em procedimentos que envolvem tecidos e órgãos.
- Semicrítico: aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com a mucosa dos pacientes.
- Não crítico: são aqueles materiais que entram em contato com a pele íntegra.

Imagem 31. Lavagem do Material.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 31 está correlacionada com a disciplina de Saúde Ambiental e Ocupacional, onde aprendemos sobre a qualidade de vida dos profissionais que atuam nesse ambiente, já que lidam diretamente com fatores de risco, como físicos, químicos e biológicos. Essa disciplina se relaciona com a de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH), pois é necessário seguir todas as normas adequadas e utilizar os EPIs para o manuseio de materiais contaminados. Além disso, está conectada à disciplina de Centro Cirúrgico, uma vez que a maior parte dos materiais provém desse setor. Ressalta-se a importância do enfermeiro em fiscalizar se todos os materiais estão sendo lavados de forma correta e com os produtos apropriados.

Após a separação dos materiais, inicia-se o processo de lavagem, que é uma das etapas mais importantes, pois garante a remoção de todos os resíduos biológicos que podem contaminar os materiais. A lavagem deve começar pelos materiais não

críticos, seguida pelos semicríticos e, por último, pelos críticos. Para isso, utilizam-se detergentes específicos, lavadoras e ultrassônicas, que proporcionam uma limpeza mais eficaz, especialmente em áreas de difícil acesso, a fim de não interferir no processo de esterilização (MOREIRA; LIMA; VETORAZO, 2022).

Os materiais não críticos são desinfetados com álcool a 70% ou detergente enzimático. Já os semicríticos são lavados com água e detergente enzimático, sendo posteriormente imersos em hipoclorito a 1%, por um tempo determinado pelo fabricante. Por fim, os materiais críticos são lavados com detergentes enzimáticos na lavadora ultrassônica, enxaguados em água, secos e embalados.

Imagem 32. Produtos utilizados na lavagem dos materiais.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 32 está correlacionada com a disciplina de Gerenciamento de Serviços, pois o enfermeiro responsável pelo setor deve possuir tanto conhecimento prático quanto científico para adquirir produtos de melhor qualidade para a higienização dos materiais, garantindo a segurança dos profissionais. Essa disciplina também se relaciona com Saúde Ambiental e Ocupacional, uma vez que são esses profissionais que garantem a segurança dos trabalhadores que lidam diretamente com produtos que podem representar riscos à saúde. Além disso, relaciona-se com a disciplina de Metodologia de Pesquisa 1, onde tivemos a oportunidade de realizar pesquisas voltadas para a área dos produtos, conhecendo melhor cada um deles.

Os produtos utilizados na lavagem dos materiais incluem detergentes enzimáticos, desinfetantes e soluções específicas, que devem ser de boa qualidade

para garantir uma limpeza eficaz. É fundamental que esses produtos promovam a remoção de todos os resíduos orgânicos e inorgânicos, sem danificar os materiais. Além disso, é importante verificar se são compatíveis com as lavadoras (MOREIRA; LIMA; VETORAZO, 2022).

Além da qualidade dos produtos, deve-se considerar a segurança dos profissionais que manuseiam esses materiais, para evitar qualquer dano prejudicial. Por isso, o papel do enfermeiro é fundamental para garantir que o uso dos EPIs esteja sempre correto (SOUZA et al., 2020).

Imagem 33. Área limpa.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 33, que representa a área limpa, está correlacionada com a disciplina de Gerência, pois o enfermeiro do setor é responsável por organizar a escala de trabalho dos profissionais, garantindo que atuem de forma separada a partir desse ponto. Esse direcionamento é fundamental. A imagem também se relaciona com a CCIH, que controla o setor para evitar possíveis infecções e contaminações dos materiais. Além disso, está conectada às disciplinas de Ética e Bioética, pois cabe ao profissional do setor trabalhar corretamente, respeitando o ambiente estéril e evitando transitar desnecessariamente, a fim de prevenir contaminações.

Nessa área, os materiais são inspecionados de forma rigorosa para verificar se foram lavados corretamente e se não há resíduos que possam comprometer sua

esterilização. Caso sejam encontrados resíduos, o material deve retornar ao início do processo. O profissional desse setor é exclusivo e deve seguir normas rígidas, garantindo que o ambiente esteja livre de qualquer vestígio que possa contaminar os materiais. Qualquer falha nesse processo pode comprometer toda a esterilização (CAVALCANTI; BARROS, 2020).

Imagem 34. Esterilização e Embalagem dos Materiais.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 34 está correlacionada com a disciplina de Centro Cirúrgico, onde aprendemos a embalar os materiais corretamente para evitar falhas na esterilização. Ela também se relaciona com a disciplina de Microbiologia, na qual aprendemos o

passo a passo para garantir que não haja falhas e que todos os microrganismos sejam eliminados. Além disso, a imagem se conecta com a disciplina de Saúde Ambiental e Ocupacional, já que os profissionais entram em contato com materiais que apresentam riscos físicos e químicos, como o vapor da autoclave.

Após passar por todo esse processo, inicia-se a embalagem dos materiais, que apresenta várias opções no mercado. A escolha da embalagem dependerá do tipo de material e do processo pelo qual ele irá passar. A esterilização pode ser realizada de diferentes maneiras, como por vapor saturado (autoclave) ou por óxido de etileno, dependendo do material a ser esterilizado. Esse processo deve ser feito de forma rigorosa e minuciosa, pois o tempo deve ser adequado para garantir que todos os microrganismos sejam eliminados (REGO et al., 2020).

Os materiais utilizados nas embalagens incluem papel crepado, papel grau cirúrgico, tecido de algodão e SMS. Também se utiliza uma seladora para selar as bordas dos materiais quando necessário (CAVALCANTI; BARROS, 2020).

Após serem embalados, os materiais são colocados na autoclave de forma correta para garantir que todos sejam esterilizados. É importante acomodar os materiais nas bandejas vazadas, posicionando-os no centro da autoclave para facilitar a passagem do vapor. Além disso, os materiais não devem estar muito próximos ou sobrepostos uns aos outros.

Ainda sobre a autoclave, o método utilizado no hospital onde realizei o estágio é a autoclave de calor úmido sob pressão, que destrói todos os microrganismos e suas formas de vida em temperaturas que variam de 121°C a 134°C. Esse método é considerado seguro, econômico e é o mais utilizado (CAVALCANTI; BARROS, 2020).

A autoclave de óxido de etileno, embora menos utilizada, realiza a esterilização através de um gás que provoca uma reação nas proteínas do núcleo celular, impedindo a reprodução e causando a morte celular. A embalagem utilizada deve ser específica, permitindo que o gás ultrapasse e atinja o material, sem danificá-lo. Esse método pode ser empregado em praticamente todos os tipos de materiais, inclusive aqueles termossensíveis. No entanto, é importante ressaltar que o óxido de etileno é um produto tóxico e agressivo ao meio ambiente. Após a esterilização, os materiais tratados dessa forma devem passar por um período de quarentena para garantir que estejam livres desse gás tóxico (BARROS et al., 2024).

No que se refere aos indicadores, todo o processo de esterilização deve ser monitorado para garantir a efetividade e confirmar que o material realmente passou

pelo processo de esterilização. Existem dois tipos principais de indicadores: químicos e biológicos.

Entre os indicadores químicos, existem várias classes, mas os mais utilizados e padronizados são: os da classe 1, que incluem a fita termocrômica, encontrada no papel grau cirúrgico. Quando passa pelo processo de esterilização na autoclave, em contato com altas temperaturas, essa fita termocrômica sofre uma reação química que indica que o processo de esterilização foi realizado com sucesso. Por outro lado, o integrador químico da classe 2 avalia o funcionamento da autoclave, verificando a uniformidade e a distribuição do vapor dentro dela, garantindo que todos os materiais tenham sido adequadamente tratados. Já o indicador da classe 5 monitora a temperatura, o tempo mínimo de exposição e a qualidade do vapor, além de avaliar a pureza da água utilizada.

Ademais, também existem os indicadores biológicos, que são realizados por meio de indicadores biológicos, como os falconetes, que contêm de 10 a 15 unidades formadoras de colônias desporolados. Esses testes devem ser realizados diariamente no primeiro ciclo da autoclave. É importante ressaltar que a liberação de cargas não deve ocorrer se houver alguma alteração nos parâmetros físicos da autoclave, como temperatura, tempo e pressão, todos registrados. Caso haja alguma falha nos indicadores físicos ou químicos, as cargas também não devem ser liberadas (REGO et al., 2020).

Esses indicadores servem para garantir a qualidade da esterilização, assegurando a segurança do paciente. A rastreabilidade é obrigatória, e os resultados dos indicadores devem ser anotados em cadernos e devidamente documentados. É necessário registrar a carga, os indicadores utilizados, o dia, a hora e o profissional que realizou o procedimento, para que, caso ocorra algum problema futuro, seja possível realizar esse rastreio (REGO et al., 2020).

Imagem 35. Distribuição Dos Materiais.

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A imagem 35, que mostra a distribuição dos materiais, correlaciona-se com a disciplina de Gerenciamento, pois o enfermeiro deve fiscalizar se todo o processo foi executado corretamente e se os materiais estão seguros para uso no setor. Relaciona-se também com a CCIH, uma vez que os materiais devem ser entregues seguindo todas as normas, evitando contaminações e garantindo que cheguem ao setor totalmente estéreis. Além disso, conecta-se com a disciplina de Centro Cirúrgico, cujo principal objetivo é realizar todos os procedimentos com segurança, assegurando a total proteção dos pacientes e prevenindo contaminações. O enfermeiro deve ser extremamente cauteloso ao trabalhar nesse setor, permanecendo atento a todo momento para evitar falhas e buscando constantemente novos conhecimentos para melhorar os processos (MOREIRA; LIMA; VETORAZO, 2022).

Após serem esterilizados, os materiais são distribuídos nos setores em um carrinho fechado com tampa, onde serão armazenados. Devem ser guardados de forma segura e em temperatura adequada para evitar calor excessivo, sempre verificando as datas de validade e se não há nenhum dano nas embalagens que comprometa sua eficácia. Caso apresentem algum desses problemas, os materiais devem ser devolvidos para esterilização e todo o processo realizado novamente (BARROS et al., 2024).

O tempo de validade dos materiais depende da integridade da embalagem. Se estiverem dentro dos padrões, a embalagem possui as devidas validades conforme a ANVISA: o tecido tem validade de 7 dias; o grau cirúrgico, 4 meses; o papel crepado, 58 dias; e o SMS, 6 meses.

No que se refere à supervisão e à atualização dos protocolos, essa responsabilidade recai sobre a equipe de enfermagem, que deve assegurar um setor de qualidade e prestar uma assistência segura. É essencial que todos estejam sempre atualizados e trabalhem em equipe, realizando reuniões periódicas para discutir falhas e planejar melhorias. Como essa é uma área que requer muita atenção, a colaboração é fundamental. O papel do enfermeiro é primordial, pois vai além dos protocolos; ele lidera a equipe, ajuda na gestão de riscos e promove práticas seguras para os pacientes e para a equipe (MOREIRA; LIMA; VETORAZO, 2022).

2.5 AUTOAVALIAÇÃO

2.5.1 Autoavaliação do Aluno José Ricardo Belinelli

Durante o desenvolvimento deste trabalho, pude aprimorar minha capacidade de pesquisa e organização de ideias. No entanto, identifiquei que ainda preciso melhorar minha gestão do tempo para conseguir entregar resultados dentro dos prazos estabelecidos. Em relação ao desenvolvimento profissional, este projeto me ajudou a desenvolver uma visão mais estratégica, algo que considero fundamental para o meu futuro profissional. Também percebi uma evolução nas minhas habilidades de comunicação e trabalho em equipe. No desenvolvimento pessoal, além do crescimento profissional, notei uma maior autoconfiança ao lidar com situações de incerteza. Enfrentar dificuldades e encontrar soluções me fez perceber que posso lidar melhor com a pressão. Concluindo, também tenho uma perspectiva de formação continuada. Com base nesta experiência, planejo continuar me aprimorando na área da Nefrologia, que considero essencial para minha trajetória futura. Pretendo buscar formações complementares e práticas contínuas para manter minha evolução profissional. Como a instituição não possui um POP para este procedimento, o meu objetivo, após a formação e contratação na área, é implementar e garantir a padronização das práticas, assegurando a segurança do paciente e a eficiência do processo.

2.5.2 Autoavaliação da Aluna Luanna Costa Rocha

A experiência refletida neste portfólio foi fundamental para meu desenvolvimento profissional, proporcionando uma compreensão mais aprofundada

do papel do enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família (ESF), especialmente no contexto da educação em saúde. Ao longo desta análise, percebi a importância da atuação do enfermeiro e da equipe interdisciplinar na promoção de práticas educativas que visam à melhoria da qualidade de vida das comunidades atendidas.

Durante a elaboração deste portfólio, foi possível explorar como as ações educativas realizadas pelo enfermeiro são essenciais para a prevenção de doenças e a promoção da saúde integral. A ESF se apresenta como um espaço privilegiado para a implementação dessas práticas, facilitando o acesso da população às informações de saúde e fortalecendo a autonomia dos indivíduos em relação ao cuidado com o próprio corpo e bem-estar. Essa experiência reforçou a necessidade de um trabalho colaborativo entre os profissionais de saúde, onde o enfermeiro atua como um elo integrador, promovendo o diálogo e a troca de saberes com a equipe interdisciplinar.

A partir dessa vivência, decidi aprofundar meus conhecimentos sobre o papel do enfermeiro na educação em saúde e sua relevância no contexto da ESF. Compreendi que, por meio da educação em saúde, o enfermeiro não apenas orienta, mas também empodera a comunidade, contribuindo para a construção de um sistema de saúde mais inclusivo e eficaz. O impacto dessas ações reflete-se diretamente na qualidade de vida da população atendida, tornando-se uma peça-chave na promoção da saúde coletiva e na prevenção de agravos que afetam a saúde pública.

2.5.3 Autoavaliação da Aluna Lidiani Aparecida Moreira

A experiência refletida neste portfólio foi fundamental para sua elaboração e para o meu desenvolvimento profissional futuro, enriquecendo meus conhecimentos e vivências sobre o processo de doação de sangue e a importância da equipe de enfermagem nesse contexto.

Dessa forma, é importante destacar que, ao longo deste portfólio, as imagens e o tema central estão interligados com a disciplina de Prática em Enfermagem, que nos apresentou essa temática. Com base nessa experiência, decidi aprofundar meus conhecimentos sobre o assunto.

No passado, a doação de sangue era considerada arriscada pela população, especialmente devido ao aumento da transmissão do HIV na década de 80. Felizmente, com os avanços nas medidas sanitárias e de prevenção de doenças, essa situação mudou significativamente, levando a uma drástica redução nos casos de

infecção. No entanto, mesmo após esse período, o medo gerado por essas circunstâncias continuou a afetar os níveis de doação de sangue por um bom tempo.

Atualmente, podemos celebrar avanços significativos nesse contexto. Embora as autoridades globais ainda considerem o número de doações baixo em comparação ao passado, a sociedade está adotando uma nova perspectiva. A população, de forma crescente, tem se mostrado solidária e consciente da importância da doação de sangue. Iniciativas de doação estão sendo promovidas por veículos de comunicação, incentivando gestos de solidariedade. No entanto, é fundamental continuar a disseminar a relevância desse ato, destacando seu impacto na vida de muitas pessoas. Além disso, as autoridades nacionais devem reforçar, por meio da mídia, a urgência da doação de sangue, especialmente diante dos estoques baixos, incentivando a participação da população.

2.5.4 Autoavaliação da Aluna Bruna Aparecida do Santo Fortunato

A vivência relatada neste portfólio foi de extrema importância para meu conhecimento e desenvolvimento profissional. Foi muito enriquecedora para compreender a relevância da esterilização correta, respeitando todos os processos a fim de garantir a segurança dos pacientes.

Desenvolveu-se uma análise das imagens e informações relacionadas às disciplinas de Centro Cirúrgico, onde aprendemos todas as etapas da esterilização e a importância desse setor. A esterilização é considerada o coração do hospital, o que despertou meu interesse e motivou a busca por mais informações sobre essa área.

Há anos, a contaminação em procedimentos cirúrgicos era comum, muitas vezes devido à esterilização inadequada, ao uso de produtos incorretos ou à contaminação cruzada durante o processo de esterilização. No entanto, com o passar do tempo, esses índices foram diminuindo, pois, os profissionais passaram a buscar melhores práticas, resultando em uma redução cada vez maior nas taxas de contaminação.

Atualmente, o índice de contaminação em procedimentos cirúrgicos devido à esterilização inadequada está muito baixo em comparação aos anos anteriores. Isso se deve ao empenho dos profissionais de enfermagem, que estão sempre buscando e inovando nas melhores práticas e produtos, garantindo que todas as etapas dos

procedimentos sejam realizadas de forma eficaz e proporcionando aos pacientes a segurança necessária.

3. CONCLUSÃO

Com base na análise realizada sobre os cuidados ao paciente em hemodiálise na unidade de terapia intensiva (UTI), podemos concluir que a atuação do enfermeiro é fundamental para garantir a segurança e a eficácia do tratamento dialítico. Os resultados obtidos indicam que o conhecimento técnico, a habilidade prática e a capacidade de monitoramento contínuo são essenciais para o manejo adequado desses pacientes, que apresentam um quadro clínico complexo e instável. Os achados deste estudo destacam a importância da formação contínua e especializada dos profissionais de enfermagem em relação aos procedimentos dialíticos, bem como a identificação precoce de complicações associadas à hemodiálise. A implementação de protocolos específicos e a realização de treinamentos regulares contribuem para minimizar os riscos e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes. Além disso, foi observado que a comunicação eficaz entre a equipe multiprofissional da UTI é crucial para o sucesso do tratamento. A integração entre médicos, técnicos de enfermagem e outros profissionais permite um cuidado mais holístico e centrado no paciente, favorecendo uma abordagem mais segura e eficiente durante todo o processo de hemodiálise.

A análise dos dados demonstrou que a intervenção do enfermeiro é crucial para a identificação precoce e o manejo das complicações inerentes ao tratamento dialítico, como hipotensão, desequilíbrios eletrolíticos e infecções. Esses achados corroboram estudos anteriores que destacam a necessidade de monitoramento contínuo e uma abordagem multiprofissional para assegurar a estabilidade clínica do paciente. Além disso, observou-se que o conhecimento técnico e científico dos enfermeiros sobre hemodiálise influencia diretamente a qualidade do cuidado prestado. A capacitação contínua dos profissionais é fundamental para aprimorar as práticas assistenciais e reduzir os riscos associados ao tratamento dialítico em ambientes críticos. A formação especializada permite aos enfermeiros reconhecer rapidamente sinais de deterioração clínica e implementar intervenções adequadas. As implicações desses achados são significativas para a prática da enfermagem intensiva.

A construção de um portfólio acadêmico fundamentado na Estratégia Saúde da Família (ESF) evidencia a importância da atuação do enfermeiro no desenvolvimento de ações de educação em saúde. Esse profissional desempenha um papel central na promoção da saúde e na prevenção de doenças, atuando diretamente com famílias e comunidades. Por meio da ESF, o enfermeiro contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, utilizando abordagens educativas que visam ao empoderamento dos indivíduos no autocuidado e na gestão de sua própria saúde. Assim, a educação em saúde se consolida como uma ferramenta essencial para a promoção da saúde integral.

Além disso, a atuação interdisciplinar dentro da ESF fortalece ainda mais a capacidade de intervenção em saúde pública, pois permite que o enfermeiro, em colaboração com outros profissionais, desenvolva ações mais completas e integradas. A troca de saberes e a complementaridade das práticas promovem um cuidado mais humanizado e eficiente, abrangendo as necessidades biológicas, psicológicas e sociais dos pacientes. Dessa forma, o papel do enfermeiro na ESF, aliado à educação em saúde e à interdisciplinaridade, é fundamental para a construção de um sistema de saúde mais equitativo e resolutivo.

A elaboração deste portfólio não apenas ampliou a compreensão sobre a doação de sangue, mas também evidenciou a importância crucial da equipe de enfermagem nesse processo. A evolução da percepção pública sobre a doação, marcada por avanços significativos nas medidas de segurança e conscientização, reflete uma mudança positiva que ainda precisa ser fortalecida. Apesar dos progressos, a necessidade de doações permanece urgente, e a promoção contínua desse ato de solidariedade é essencial para salvar vidas. Assim, cabe a nós, profissionais da enfermagem, não apenas apoiar iniciativas de doação, mas também educar e engajar a comunidade sobre a importância dessa prática, garantindo que os estoques de sangue sejam mantidos em níveis adequados e que mais vidas possam ser impactadas positivamente por meio da generosidade do próximo.

Por fim, a experiência abordada neste portfólio destacou a importância crucial da esterilização adequada no ambiente hospitalar, evidenciando seu papel fundamental na segurança dos pacientes. O aprendizado das etapas do processo de esterilização e a análise crítica das práticas atuais reforçaram o entendimento sobre como avanços na área têm contribuído para a redução das taxas de contaminação em procedimentos cirúrgicos. É encorajador ver que, por meio do comprometimento

e da inovação dos profissionais de enfermagem, estamos construindo um cenário cada vez mais seguro para os pacientes. Essa vivência não apenas ampliou o conhecimento, mas também despertou um forte interesse por continuar a aprofundar nessa área vital da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. de C. S. et al. O papel do enfermeiro na ampliação da adesão à vacinação infantil: uma revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141162-e141162, 2024.

ARAÚJO VALÉRIO, P. C.; OLIVEIRA, V. R. Papel do enfermeiro no Acompanhamento Pré-natal na Estratégia de Saúde da Família. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 22, n. 2, p. 12-22, 2022.

BARBOSA, S. M. et al. Enfermagem e a prática hemoterápica no Brasil: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem [online]**, v. 24, n. 1, p. 132-136, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000100020. Acesso em: 28 ago. 2024.

BARROS, D. R. de L. S. et al. **A segurança do paciente no contexto da Central de Material e Esterilização (CME) no Brasil: revisão integrativa de literatura**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 153, de 14 de junho de 2004**. Brasília, 2004. Disponível em: http://elegis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=11662. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 34**, de 11 de junho de 2014, que aprova o regulamento técnico para a preparação, testagem, armazenamento e distribuição de hemocomponentes. Diário Oficial da União, Brasília, 11 jun. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0034_11_06_2014.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa nº 01, de 17 de março de 2015.** Dispõe sobre os procedimentos, normas e diretrizes do sistema nacional de hemovigilância citados na Resolução da Diretoria Colegiada nº 34, de 11 de junho de 2014. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Lei n° 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Brasília-DF, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.205, de 21 de março de 2001. Regulamenta o § 4º do art. 199 da Constituição Federal, relativo à coleta, processamento, estocagem, distribuição e aplicação do sangue, seus componentes e derivados, estabelece o ordenamento institucional indispensável à execução adequada dessas atividades e dá outras providências. **Diário Oficial da União [Internet].** Brasília, 2001. Disponível em: https://bit.ly/2SXjOJB. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doação de sangue**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/com-posicao/saes/sangue. Acesso em: 27 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doação de sangue: um gesto que salva vidas**. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/temas/hemocentro/doacao-de-sangue. Acesso em: 27 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue. 1. ed., 1. reimpr. **Brasília: Ministério da Saúde**, 2015. 152 p.

BATISTA, P.; LIMA, T.; MOREIRA, R. Terapia dialítica e adequação de tratamento. **Nefrologia Hoje**, v. 14, n. 3, p. 125-130, 2021.

CAIAFFA, W. T.; SAKURAI, E.; PROIETTI, F. A. Fatores associados à aptidão clínica para a doação de sangue: determinantes demográficos e socioeconômicos. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, n. 2, p. 123-129, abr. 2008. DOI: https://doi.org/10.1590/S1516-84842008000200007.

CARVALHO, M. Função renal e seus marcadores. **Editora Médica**, 2020.

CAVALCANTE, F. M. L.; BARROS, L. M. O trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização: uma revisão integrativa. **Rev. Sobecc, São Paulo**, v. 25, n. 3, p. 171-178, 2020.

CELESTE, L. E. N.; MAIA, M. R.; ANDRADE, V. A. Capacitação dos profissionais de enfermagem frente às situações de urgência e emergência na atenção primária a saúde: revisão integrativa. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 12, p. e443101220521-e443101220521, 2021.

CELESTINO, L. C. et al. Capacitação profissional na Estratégia Saúde da Família: percepção dos enfermeiros. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 9, p. e3751-e3751, 2020.

CEZÁRIO, L. R. A.; MIALHE, F. L. **Promoção da saúde bucal nas escolas brasileiras: revisão integrativa de literatura**, 2021. Disponível em: https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/view/41704367. Acesso em: 25 set. 2024.

COSTA, B. L. et al. **Atuação do enfermeiro frente ao planejamento, capacitação e assistência na atenção primária a saúde**, 2023. Disponível em: https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/221110895.pdf. Acesso em: 30 ago. 2024.

DA SILVA, P. L. R. et al. Avaliação da puericultura na Estratégia Saúde da Família em município-sede de macrorregião de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 34, p. e34007, 2024.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, Todd S. Manual de diálise. Tradução de

Claudia Lúcia Caetano de Araujo; **revisão técnica de Luis Yu e Hugi Abensur**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: https://doceru.com/doc/cxee00v. Acesso em: 10 set. 2024.

DE SOUZA, F. B. N.; PEREIRA. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 10, n. 2, 2018.

FUNDAÇÃO HEMOMINAS. **Orientações sobre doação.** Disponível em: https://www.hemominas.mg.gov.br/doacao-e-atendimento-ambulatorial/doacao-de-sangue/orientacoes-sobre-doacao#cuidados-pos-doacao-de-sangue. Acesso em: 20 ago. 2024.

FURTADO, A. M.; LIMA, F. E. T. **Conhecimento dos clientes em tratamento de hemodiálise sobre fístula arteriovenosa**. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/5418. Acesso em: 25 ago. 2024.

GONÇALVES, M. V. B. et al. Acompanhamento do Pré-Natal na Estratégia de Saúde da Família do Munícipio de Sumé-PB. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 5, p. e12813544844-e12813544844, 2024.

GUIMARÃES, L. M.; SILVA, F. A.; PEREIRA, T. M. Renal function markers and their clinical relevance in nephrology. **Journal of Nephrology Research**, v. 47, n. 1, p. 12-24, 2022.

JUNIOR, S. R. A. M.; ANDRADE, N. B. S. Enfermeiro como protagonista na segurança transfusional no serviço de hemoterapia: uma revisão integrativa. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - Sergipe, [S. l.]**, v. 6, n. 1, p. 89, 2020. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/7857. Acesso em: 28 ago. 2024.

KDOQI. Clinical Practice Guidelines for Hemodialysis Adequacy: 2015 Update. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 66, n. 5, p. 884-930, 2015.

LIMA, M. J. O que é enfermagem? **Cogitare Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 71-74, 2005. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483649230011. Acesso em: 20 set. 2024.

LOPES, O. C. A. et al. Competências dos enfermeiros na estratégia Saúde da Família. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 2, p. e20190145, 2020.

LOPES, R. C.; PAVAN, M. V.; ALMEIDA, F. A. Desafios para a implantação da Estratégia de Saúde da Família em municípios de grande porte no Brasil: Um estudo de caso. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 23, n. 2, p. 59-66, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de informação – Sangue e hemoderivados. Brasília: **Ministério da Saúde, Editora do Ministério da Saúde**, 1. ed., 2008. Acesso em: 8 set. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html. Acesso em: 8 set. 2024.

MIRANDA, A. L.; COSTA, M. T.; ALMEIDA, R. P. Urea and its clinical significance as a biomarker in kidney disease. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 43, n. 2, p. 151-160, 2021.

MOREIRA, R. da S. et al. Implementação do Programa Saúde na Escola: relação com aspectos da saúde bucal dos estudantes. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 166-178, 2023.

MOREIRA, V. A. F.; LIMA, R. L.; VETORAZO, J. V. P. Atuação do enfermeiro na prevenção de infecção na central de material e esterilização: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 20, p. e11162-e11162, 2022.

OLIVEIRA, J. C.; ALMEIDA, R. M.; SANTOS, P. A. Avanços recentes em hemoterapia: uma revisão sobre as práticas atuais e as tecnologias emergentes. **Jornal Brasileiro de Hematologia e Hemoterapia**, v. 45, n. 4, p. 392-399, 2021.

PADILHA, D. Z.; WITT, R. R. **Competências da enfermeira para a triagem clínica de doadores de sangue**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34379/000786160.pdf?sequence=1 . Acesso em: 10 set. 2024.

PEDRAZA, D. F. Consulta de puericultura na Estratégia Saúde da Família em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 2291-2302, 2023.

PEIXOTO, E. F.; DA COSTA LAMOUNIER, T. A. Métodos laboratoriais para a identificação da insuficiência renal crônica. Disponível em: https://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/84. Acesso em: 10 ago. 2024.

PEREIRA, E. R. et al. Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.603. Acesso em: 02 set. 2024.

PEREIRA, J. R. et al. Doar ou não doar, eis a questão: uma análise dos fatores críticos da doação de sangue. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 21, n. 8, p. 2475-2484, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232015218.24062015. Acesso em: 15 set. 2024.

PEREIRA, T. L.; FERREIRA, A. P.; MORAES, J. B. Tecnologia na hemoterapia: o impacto da automação e da rastreabilidade no controle de qualidade e segurança nas transfusões. **Hematologia e Terapia**, v. 55, n. 1, p. 63-70, 2023.

PEREIRA, V.; SILVA NETO, J.; BARROS FILHO, G. **Comunicação multidisciplinar no cuidado intensivo: desafios do contexto da hemodiálise**, 2019.

PIMENTEL, M. A. A questão do sangue: rumos das políticas públicas de hemoterapia no Brasil e no exterior. Rio de Janeiro: UERJ, 2006. **Tese (Doutorado) — Instituto de Medicina Social, Universidade Estadual do Rio de Janeiro**, 2006.

PORTO, J. R.; GOMES, K. B.; FERNANDES, A. P.; DOMINGUETI, C. P. Avaliação da função renal na doença renal crônica. **RBAC**, v. 49, n. 1, p. 26-35, 2017.

REGO, G. M. Vieira et al. Qualidade de vida no trabalho numa central de materiais e esterilização. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20180792, 2020.

RONCO, C.; BELLOMO, R.; RICCI, Z. Hemodialysis and hemofiltration: core mechanisms and approaches. **Blood Purification**, v. 44, n. 3, p. 157-168, 2017.

SANTOS, R. G.; OLIVEIRA, C. S.; PEREIRA, A. M. Urea and creatinine as markers for kidney dysfunction in chronic kidney disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 35, n. 8, p. 1350-1361, 2020.

SCHONINGER, N.; DURO, C. L. M. Atuação do enfermeiro em serviço de hemoterapia. **Ciência & Cuidado Saúde**, v. 9, n. 2, p. 317-324, abr.-jun. 2010. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-647356. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v9i2.11239. Acesso em: 28 ago. 2024.

SILVA, E. M.; MARTINS, G. C.; MENDES, R. P. Clinical implications of urea in the diagnosis and management of chronic renal insufficiency. **Journal of Clinical Nephrology**, v. 35, n. 4, p. 213-220, 2023.

SILVA, F. A. A. et al. Uma vida de histórias dedicadas à ciência da enfermagem. **História Enfermagem Revista Eletrônica**, v. 13, n. 1, p. 44-47, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.51234/here.2022.v13n1.e05. Acesso em: 25 ago. 2024.

SANTOS, E. A. M. et al. Atuação do enfermeiro na hesitação e recusa vacinal. **Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás**, v. 3, n. 02, p. 193-197, 2020.

SANTOS, S. G.; FRANCO, D. S. da C. S.; SOUZA, L. F. D. A importância da enfermeira na educação permanente do Agente Comunitário de Saúde (ACS) na Estratégia de Saúde da Família (ESF). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 98517-98533, 2020.

SASSANOVICZ, R.; SALVI, E. S. F.; POMPERMAIER, C. A importância do setor da central de materiais e esterilização no âmbito hospitalar e a atuação do profissional enfermeiro neste ambiente [Internet]. **UNOESC**, v. 5, p. e26533, 2022.

SILVA, A.; SANTOS, F. Insuficiência renal e os exames laboratoriais. **Revista Brasileira de Nefrologia**, v. 40, n. 2, p. 75-80, 2018.

SILVA, T. O. et al. Capacitação Multiprofissional para o uso da Tecnologia na Estratégia Saúde da Família: Uma importante Estratégia na Pandemia de COVID-19. **Saberes Plurais: Educação na Saúde**, v. 6, n. 1 (supl.), p. 74-74, 2022.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7626306/mod_resource/content/1/Dee%20Unglaub%20Silverthorn%20-%20Fisiologia%20Humana%20Uma%20Abordagem%20Integrada.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

SODRÉ, F. L.; COSTA, J. C. B.; LIMA, J. C. C. Avaliação da função e da lesão renal: um desafio laboratorial. **Medicina Laboratorial, J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 43, n. 5, p. 329-337, 2007.

SOUZA, A. F.; ALMEIDA, M. C.; LIMA, R. P. Importância da doação de sangue na sobrevivência de pacientes com doenças hematológicas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 250-257, 2021.

SOUZA, M. A. C. et al. Ações do enfermeiro na estratégia de saúde da família na promoção do envelhecimento saudável. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e39111132309-e39111132309, 2022.

SOUZA, S. S. et al. Desafios na implantação de boas práticas na Central de Material e Esterilização e a segurança do paciente. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4760-e4760, 2020.

TAN, L. Fundamentals of hemodialysis and its techniques. In: COMPREHENSIVE GUIDE TO RENAL REPLACEMENT THERAPY. 2. ed. **Oxford: Oxford University Press**, 2018.

.