MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM NO CONTEXTO AMAZÔNICO – MESTRADO PROFISSIONAL

# DESENVOLVIMENTO DE UM GUIA PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE PULSOTERAPIA DE UM HOSPITAL DE ENSINO.

MANAUS/2026

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM NO CONTEXTO AMAZÔNICO**

**MICHELE FARIAS MONTEIRO**

# DESENVOLVIMENTO DE UM GUIA PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE PULSOTERAPIA DE UM HOSPITAL DE ENSINO.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico - Mestrado Profissional (PPGENF-MP), como requisito para a obtenção do grau de mestre em enfermagem.

Linha de Pesquisa: Cuidado de Enfermagem aplicado aos povos Amazônicos.

Orientadora: Profa. Dra. Sáskia Sampaio Cipriano de Menezes

Co-orientadora: Profa. Dra. Rizioléia Marina Pinheiro Pina

**MANAUS/2026**

**MICHELE FARIAS MONTEIRO**

**Desenvolvimento de um guia para a assistência de enfermagem na unidade de Pulsoterapia de um Hospital de ensino.**

**Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Manaus, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.**

**Banca Examinadora:**

_____

Orientadora: Profa. Dra. Sáskia Sampaio Cipriano de Menezes
Universidade Federal do Amazonas-UFAM

_____

Profa. Dra. Hadelândia Milon de Oliveira
Universidade Federal do Amazonas-UFAM

_____

Profa. Dra. Cláudia Zamberlan
Universidade Franciscana/Rio Grande do Sul-UFN/RS

**MANAUS/2026**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me sustenta e me dá forçasem todos os momentos.* ***À minha amada mãe Graça Farias****(in memorian),que conviveu por 47 anos acometida pela artrite reumatóide e, durante essa tragetória, evoluiu com os danos funcionais manifestados pela doença, tornando-se cadeirante. E, apesar disso, seu otimismo, força, fé e motivação impusionaram-me a seguir sempre em frente apesar das dores. Atribuo essa conquista de busca por conhecimento, às orações por ela proferidas, pois sempre orou comigo. Tenho certeza de que se estivesse aqui estaria vibrando comigo! Dedico, ainda,* ***para o meu pai Edilson*** *(in memorian) que, em minha tenra idade, ensinou-me e nutriu-me os ensinamentos de vida, que me tornaram o ser humano que sou. Dedico este estudo* ***ao meu companheiro de vida, Josiel de Aquino Martins, à minha eterna princesa, Isabelle Monteiro Uchôa****– a razão de tudo na minha vida – e, ainda****, aos enfermeiros, colegas de trabalho,****os quais atuam heroicamente, contornando diversos obstáculos para oferecerem o seu melhor aos pacientes na pulsoterapia. Que esta tecnologia cuidativo-educacional possa auxiliá-los a tornarem-se cada vez melhores na arte de cuidar.*

## AGRADECIMENTOS

Ao **soberano Deus**, por Seu eterno amor e cuidado, pela Sua provisão até nos pequenos detalhas em tempo certo, pela saúde, pela sabedoria e pelo entendimento vivenciado por toda essa trajetória e pela força para seguir em frente. A Ele toda honra e toda a Glória!

À minha família, meus irmãos, cunhadas e sobrinhos, tias e primas que me apoiaram durante toda a trajetória profissional e acadêmica. À minha prima **Judite,** pelo apoio e pelo comparecimento no dia da minha qualificação de mestrado, tua presença teve muito significado para mim, representando minha mãezinha, muito obrigada prima. À minha amada filha **Isabelle** e ao companheiro **Josiel** pelo apoio, pela paciência, pela compreensão e pela motivação durante todos os momentos do estudo.

Aos Enfermeiros **Meirieth, Glória, Rosevaldo, Bárbara, Orleane e Wanesa** e Técnica de Enfermagem **Jucilene** do serviço de pulsoterapia do Hospital Universitário Getúlio Vargas, agradeço a acolhida, os conhecimentos compartilhados e os ensinamentos vivenciados, fundamentais para meu crescimento profissional e construção deste estudo. Suas generosidades revelam seus "cuidados".

Às minhas amigas que marcaram profundamente minha caminhada: **Aurora Del Carmen**: minha eterna orientadora, pois me incentivou e acreditou na possibilidade dessa conquista, a você meu respeito e admiração; A **Kharla** pelo apoio e compreensão diante de todas as solicitações realizadas na instituição do presente estudo, minha eterna estima e gratidão; **Selma**, por todo apoio e incentivo, encontrei em você laços fortes de amizade, minha amiga entusiasta; **Juliana** pela parceria**; Sandra e Ivanildes** pelo apoio e dicas valiosas; **Rosineide**, que iniciou essa caminha danos motivando, pois estávamos muito tempo distante da academia e tínhamos consciência de que a caminhada seria de muitos resgates e novidades, porém ela foi acometida por uma enfermidade que a impediu de seguir, Deus as abençoe e meu muito obrigada, amigas. Cada uma é referência profissional e humana para mim. Atribuo essa conquista também a vocês.

**Ao Programa de Pós-graduação Enfermagem no Contexto Amazônico -Mestrado Profissional (PPGENF-MP)** e à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) por terem me aceitado e confiadado em uma profissional há anos afastada do círculo acadêmico.

Minha sincera gratidão a Escola de Enfermagem de Manaus - EEM/UFAM,como egressa desta casa,esta istituição não apenas me abriu as portas, mas me mostrou que nunca é tarde para aprender, pesquisar e transformar. É uma honra pertencer a uma instiuição de tamanhaexcelência e tradição no ensino.

A PROPESP/UFAM agradeço imensamente pela oportunidade, confiança e acolhida à vida acadêmica após anos distante das dependências universitárias, ingressar no Programa de Mestrado ProfissionalPPGENF-MP/UFAM, depois de um longo período dedicado exclusivamente à prática profissional foi um desafio que só se tornou possível graças à confiança, à abertura e ao ambiente acolhedor que encontrei nesta casa. Agradeço à coordenação, ao corpo docente e aos colegas pela paciência, pelo incentivo e por reafirmarem que a ciência também se constroi com a vivência de quem vem da prática assistencial.Levo comigo o orgulho de pertencer a esta instituição que valoriza a trajetória de profissionais que retornam à academia para qualificar o cuidado.

**Aos professores do Programa de Mestrado**, minha sincera gratidão pela dedicação incansável, pela generosidade, pelas experiências, pelasreflexões, pelasideias epelo seu tempo primoroso compartilhados, o que foi fundamental para minha formação.

A minha admirável orientadora, **Prof.ª Dra. Sáskia** , pelos valiosos direcionamentos, pela paciência, pela generosidade e pela percepção em transformar uma ideia em um valioso produto, como um diamante lapidado. À brilhante Co-orientadora, **Profa. Dra. Rizioléia**, sinto-me privilegiada por pelas orientações e discussões e pela paciência, que foram valiosas para a construção deste trabalho.

Ao **Enf. Erisson** pela valiosa contribuição, disposição e generosidade em compartilhar seus conhecimentos sobre o ***Software Atlas-ti,*** codificando as transcrições dos áudios, contribuindo, assim, para a fase de análise do estudo.

**Aos profissionais da revisão linguística e designer** pela valiosa colaboração na elaboração do guia norteador para a assistência de enfermagem.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para execução desta dissertação, **meu muito obrigada.**

# EPÍGRAFE

**“Não to mandei eu? Sê forte e corajoso; não temas, nem te espantes, porque o Senhor, teu Deus, é contigo por onde quer que andares.” Josué 1:9**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sala de Infusão de Hospital Universitário do estudo
Figura 2: Primeiro Grupo de Convergência
Figura 3: Primeiro Grupo de Convergência
Figura 4: Segundo Grupo de Convergência
Figura 5: Distribuição dos códigos resultantes do processo de codificação por grupos de participantes.
Figura 6: Capa do Guia para assistência de enfermagem na pulsoterapia
Figura 7: Contracapa do Guia para assistência de enfermagem na pulsoterapia

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Perfil dos participantes do estudo

## LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|---|---|
| **ACG** | Arterite de células gigantes |
| **AGHU** | Aplicativo de Gestão para Hospital Universitário |
| **AIJP** | Artrite Idiopática Juvenil Poliarticular |
| **AIJS** | Artrite Idiopática Juvenil Sistêmica |
| **Anti-TNF** | Medicamentos biológicos que bloqueiam a ação do fator de necrose tumoral-α |
| **AR** | Artrite Reumatóide |
| **ATTRh** | Amiloidose Hereditária relacionada à transtirretina |
| **CAAE** | Certificado de Apresentação para Apreciação ética |
| **CAPES** | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| **CEMA** | Central de Medicamentos do Amazonas |
| **CEP** | Comitê de Ética e Pesquisa |
| **CNPQ** | Conselho Nacional de Desenvolvimento |
| **COFEN** | Conselho Federal de Enfermagem |
| **COREN-SP** | Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo |
| **COVID-19** | Corona Vírus Disease 2019 |
| **DCNT** | Doenças Crônicas Não Transmissíveis |
| **DE** | Diagnóstico de Enfermagem |
| **DMARs** | Medicamentos Antirreumáticos modificadores da doença |
| **ES** | Esclerose Múltipla |
| **GAA** | Alfa Glicosidase Ácido |
| **GPA** | Granulomatose com poliangeíte |
| **HU** | Hospital Universitário |
| **IMIDs** | Doenças Inflamatórias Imunomediadas |
| **IV** | Intravenoso |
| **LES** | Lúpus Eritematoso Sistêmico |
| **LLC** | Leucemia Linfóide Crônica |
| **LLPC** | Leucemia Linfocíticas de pequenas células |
| **LNH** | Linfoma Não-Hodgkin |
| **mAb** | Anticorpo Monoclonal |
| **MI** | Miopatias Inflamatórias |
| **NEURO** | Neurologia |
| **NHIRD** | Banco de Dados de Pesquisa do Seguro Nacional de Saúde de Taiwan |
| **ODS** | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| **PA** | Pressão arterial |
| **PCA** | Pesquisa Convergente Assistencial |
| **PE** | Processo de Enfermagem |
| **PIBIC** | Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica |
| **PM** | Poliangeíte microscópica |
| **PR** | Policondrite recidivante |
| **PULSO** | Pulsoterapia |

| | |
|---|---|
| **PTT** | Produto Técnico Tecnológico |
| **SAE** | Sistematização da Assistência de Enfermagem |
| **SC** | Subcutânea |
| **SRDA** | Síndrome da Angústia Respiratória Aguda |
| **SS** | Síndrome de Sjögren |
| **SSVV** | Sinais Vitais |
| **SUS** | Sistema Único de Saúde |
| **TCLE** | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| **TNF-alfa** | Fator de necrose Tumoral Alfa |
| **TNHF** | Teoria das Necessidades Humanas Básicas |
| **UFAM** | Universidade Federal do Amazonas |

**RESUMO**

**Introdução:** A enfermagem desempenha papel fundamental no cuidado ao paciente, principalmente quando há o emprego de ações sistematizadas e interrelacionadas, que oportunizam a organização da assistência de enfermagem. **Objetivos:** Desenvolver um guia para a Assistência de Enfermagem na pulsoterapia com a participação da equipe de enfermagem, identificar as dificuldades e desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente na unidade de pulsoterapia e identificar elementos necessários para a elaboração de um instrumento para a avaliação clínica e assistencial de pacientes em pulsoterapia, orientados pelo processo de enfermagem. **Método:** Trata-se de uma Pesquisa Convergente Assistencial (PCA), desenvolvida no serviço de pulsoterapia de um hospital universitário do norte do país. Este estudo foi realizado por meio de grupo de convergência, entrevistas semiestruturadas gravadas, transcrição, análise e interpretação dos dados pelo software ATLAS-ti com o intuito de conhecer as potencialidades e os limites dos conhecimentos acerca de procedimento e cuidados aos pacientes em pulsoterapia. tendo como análise e interpretação dos dados, a transcrição e codificação das falas dos participantes, pelo software ATLAS-ti, respeitando os requisitos éticos, por se tratar de um estudo envolvendo seres humanos, com a intenção de identificar elementos necessários para compor o guia para subsidiar a assistência de enfermagem na pulsoterapia. **Resultados:** Da experiência dos profissionais e suas contribuições emergiram duas categorias que subsidiaram a construção do guia e que respondem aos objetivos da prática assistencial e da pesquisa a saber: A primeira categoria enfatiza a experiência da equipe de enfermagem como fundamento para a construção de um instrumento orientador para a assistência de enfermagem na pulsoterapia, e a segunda categoria, apontam os elementos importantes para a elaboração de um instrumento de enfermagem como tecnologia para o monitoramento clínico e segurança do paciente. O Guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia apresenta as principais medicações imunossupressoras utilizadas no serviço com check list sobre o atendimento; fluxograma sobre agendamentos e fluxo de trabalho e diagnósticos de enfermagem. **Considerações Finais:** O Guia para assistência de enfermagem a pacientes em pulsoterapia, contribui para a redução da morbidade e a mortalidade associadas ao tratamento de infusão de medicamentos com imunossupressores, conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 da agenda 2030. A construção coletiva de uma tecnologia inovadora favoreceu a solução de um problema identificado na prática, promoveu a convergência entre a pesquisa e a prática assistencial,

subsidiado pela experiência dos profissionais, da pesquisadora em consonência com as melhores evidências científicas.

**Descritores:** Pulsoterapia, Enfermagem, Cuidados de enfermagem, Processo de enfermagem, Doenças Crônica, Lúpus Eritematoso Sistêmico, Glicocorticoides.

**ABSTRACT**

**Introduction: Nursing plays a fundamental role in patient care, especially when employing systematized and interrelated actions that allow for the organization of nursing care. Objectives: To develop a guide for Nursing Care in pulse therapy with the participation of the nursing team, to identify the difficulties and challenges faced by the nursing team in patient care in the pulse therapy unit, and to identify elements necessary for the development of an instrument for the clinical and care evaluation of patients undergoing pulse therapy, guided by the nursing process. Method: This is a Convergent Care Research (CCR) study, developed in the pulse therapy service of a university hospital in the north of the country. Data collection was carried out through semi-structured interviews recorded in the convergence group, with the aim of understanding the potential and limitations of knowledge regarding procedures and care for patients undergoing pulse therapy. Data analysis and interpretation involved transcribing and coding participants' statements using ATLAS-ti software, respecting ethical requirements as this study involved human subjects. The intention was to identify necessary elements to compose a guide to support nursing care in pulse therapy. Results: From the professionals' experience and contributions, two categories emerged that supported the construction of the guide and that respond to the objectives of clinical practice and research, namely: The first category emphasizes the nursing team's experience as the foundation for the construction of a guiding instrument for nursing care in pulse therapy, and the second category points out the important elements for the elaboration of a nursing instrument as a technology for clinical monitoring and patient safety. The Guide for Nursing Care in Pulse Therapy presents the main immunosuppressive medications used in the service with a checklist on the care provided; Flowchart regarding scheduling, workflow, and nursing diagnoses. Final Considerations: The Guide for nursing care of patients undergoing pulse therapy contributes to the reduction of morbidity and mortality associated with infusion treatment of immunosuppressant medications, in accordance with Sustainable Development Goal 3 of the 2030 Agenda. The collective construction of innovative technology favored the solution of a problem identified in practice, promoted convergence between research and clinical practice, supported by the experience of professionals and the researcher, in line with the best scientific evidence.**

**Descriptors:** Pulse therapy, Nursing, Nursing care, Nursing process, Chronic diseases, Systemic Lupus Erythematosus, Glucocorticoids

**SUMÁRIO**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **INTRODUÇÃO** | **14** |
| **2** | **OBJETIVOS** | **19** |
| **3** | **REVISÃO DE LITERATURA** | **21** |
| 3.1 | A Pulsoterapia | 22 |
| 3.2 | Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia | 24 |
| 3.3 | A Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB) e o Processo de Enfermagem (PE) | 25 |
| **4** | **REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL (PCA)** | **28** |
| **5** | **METODOLOGIA** | **34** |
| 5.1 | Tipo de Estudo | 35 |
| 5.2 | Fases da PCA | 35 |
| 5.2.1 | Fase de Concepção | 35 |
| 5.2.2 | Fase de Instrumentação | 36 |
| *5.2.2.1* | Local da Pesquisa | 36 |
| *5.2.2.2* | Negociação da Proposta | 37 |
| *5.2.2.3* | Participantes do Estudo | 37 |
| *5.2.2.4* | Coleta de Dados | 37 |
| 5.2.3 | Fase de análise dos dados da PCA | 41 |
| 5.3 | Aspectos Éticos | 42 |
| **6.** | **RESULTADOS** | **43** |
| 6.1 | Dados sociodemográfico dos participantes do estudo | 44 |
| 6.2 | A experiência da equipe de enfermagem como fundamento para a construção de um guia norteador da assistência de enfermagem na pulsoterapia | 45 |
| 6.3 | Instrumento de enfermagem como tecnologia para o monitoramento clínico de segurança do paciente | 47 |
| 6.4 | Produção Técnica e Tecnológica: Guia para a Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia | 50 |
| **7.** | **DISCUSSÃO** | **53** |
| **8.** | **CONSIDERAÇÕES FINAIS** | **58** |
| **9.** | **REFERÊNCIAS** | **61** |
| **10.** | **APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE** | **68** |
| **11.** | **APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO** | **71** |
| **12.** | **APÊNDICE C - ROTEIRO PARA AS REUNIÕES COM O GRUPO CONVERGENTE** | **74** |
| **14.** | **APÊNDICE D –– GUIA PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PULSOTERAPIA** | **76** |
| **15.** | **ANEXO I e II** | **175** |

# INTRODUÇÃO

# 1. INTRODUÇÃO

As doenças autoimunes são definidas como um grupo heterogêneo de doenças, descritas pela falha na auto tolerância imunológica, aliada à interação com fatores genéticos, hormonais e ambientais, favorecendo a perda do controle imuno regulatório do organismo (Bolon, 2012; Tay SH, 2022).

O rompimento na tolerância imunológica, manifestado pelas doenças autoimunes, atinge principalmente as articulações e os músculos, sendo, portanto, definidas como doenças reumáticas autoimunes, diagnosticadas como artrite reumatoide, lúpus sistêmicos, síndrome de Sjögren primária, esclerose sistêmica (esclerodermia), miosite inflamatória idiopática e vasculites sistêmicas (Costa,2019).

As doenças autoimunes são classificadas como sistêmica ou órgão-específicas esses critérios são identificados nas patogêneses da autoimunidade. Um exemplo disso são as manifestações com resposta por autoanticorpos (resposta humoral/órgão-específica), que produzem respostas sistêmicas ou por autoanticorpos, sendo elas as doenças reumáticas identificadas como: Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), Artrite Reumatoide (AR), Artrite Reumatoide Juvenil, Granulomatose de Wagner conhecida como Artrite de Wagner, a Síndrome de Sjögren, Dermatopolimiosite. Diferente das manifestações desencadeadas por linfócitos T auto-reativos (celular), que são: a Miastenia Gravis, o Pênfigo, a Anemia Hemolítica Autoimune, a Púrpura Trombocitopênica Idiopática, doença de Graves, o Diabetes mellitus do tipo 1 (Wastowski, 2009).

As doenças reumáticas autoimunes possuem causa indefinidas, porém apresentam manifestações semelhantes, como os distúrbios constitucionais, artralgia e artrite, mialgia, sintomas secos e envolvimento pulmonar, renal e neurológico (Fiona,2013). Apesar disso, a grande variabilidade genética dificulta o diagnóstico entre indivíduos com a mesma patologia, sendo, portanto, definido diagnóstico tardio, com progressivos comprometimentos funcional nas doenças autoimunes (Costa,2019)

Jacobson et al (1997), referenciou as doenças autoimunes como um fardo populacional, é um problema de saúde pública de considerável importância, visto que ocorrem entre adultos jovens e de meia-idade, gerando a perda da produtividade, tratamentos prolongados, custos hospitalares e de serviços de saúde subestimado. Os danos causados em sua grande maioria são

caracterizados por manifestações inflamatórias progressiva e crônicas, contribuindo para anos produtivos perdidos nessa parte da população.

Acredita-se que a influência dos fatores ambientais, socioculturais, político-econômicos, advinda do processo de mudança globalizado, tem contribuído para a suscetibilidade das doenças autoimunes (Wastowski, 2009; Costa, 2019; Bollon, 2012).

Jacobson et al,1997, estimou que 3 a 5% da população mundial sofreria com alguma desordem autoimune, acontecendo especialmente nos países desenvolvidos, nas faixas etárias adulta e infantil, nas mulheres em idade fértil e ocorrendo, inclusive, os imigrantes novos (Jacobson et al,1997; Bollon, 2012). As doenças reumáticas autoimunes acometem, mundialmente, as populações que possuem genes suscetíveis às doenças (Rozencwajg et al., 2008).

No cenário contemporâneo, as doenças autoimunes inflamatória e crônica foram classificadas entre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), sendo considerada um dos principais problemas globais e ameaças à saúde e ao desenvolvimento humano (United Nations,2015).

Em 2015, as DCNT foram inseridas nas propostas articuladas e veiculadas em nível global na agenda 2030, tendo como meta cumprir a concretização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que estima a redução em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis, visando prevenção e tratamento, promoção a saúde mental e o bem-estar (United Nations,2015).

Dados epidemiológicos apontam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) impulsionam três quartos das mortes mundial e desses óbitos 17 milhões de pessoas com menos de 70 anos, sendo 86% pertencentes à população países de baixa e média renda (WHO,2023). No Brasil, as DCNT correspondem a 57% de todas as mortes e 17% de outras DCNT entre elas as doenças reumáticas autoimunes (WHO, 2023).

O tratamento terapêutico para as doenças reumáticas autoimunes consiste no uso de doses baixas de corticoides, porém a conduta terapêutica é modificada caso ocorram uso prologando do fármaco e sem eficácia se houver a possibilidade de outros órgãos estarem sendo prejudicados pela resposta inflamatória tais como o cérebro, coração, rins, pulmões e vasos sanguíneos, a pulsoterapia é indicada (Reis, 2007).

A pulsoterapia é um tratamento farmacológico recomendado para algumas doenças autoimunes, em situações em que o comprometimento hiper inflamatórios de difícil controle ocorrem (Reis, 2007; COREN-SP, 2020).

A opção terapêutica “pulsoterapia” é recomendada diante de desordens autoimunes, ou seja, em casos de exacerbação da doença, cuja resposta ao tratamento convencional com corticosteroide em baixas doses não obteve eficácia, é uma alternativa terapêutica de maior eficácia e segurança, apesar das reações adversas (Zaahur, 2013; Costa, 2019; Juarranz, 2021; Rozencwajg et al., 2008).

A pulsoterapia utiliza como condutas farmacológicas, a Metilprednisolona, em altas doses e associar outros imunossupressores após em ciclo de 3 a 5 dias recomendados. Tendo como potenciais reações adversas, esperadas na terapia com corticoides em altas doses, os distúrbios metabólicos e supressão do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal (Zaahur, 2013; Costa, 2019; Juarranz, 2021; Rozencwajg et al., 2008).

Outros cuidados necessitam ser observados ao utilizar a modalidade terapêutica com corticoides e outros fármacos, como os conhecimentos sobre a farmacodinâmica (mecanismo de ação dos fármacos) e a farmacocinética (avalia os processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção), o manuseio e administração do fármaco, além de conhecer a história pregressa do paciente e detecção problemas reais ou potenciais (Reis,2007; Rozencwajg et al., 2008; Zamboni,2022).

O enfermeiro, diante desse contexto, tem assumido a responsabilidade na administração de medicamentos de uso específico da pulsoterapia e identificação precoce de complicações decorrentes da terapêutica a curto e longo prazo. O uso de ferramentas metodológicas de enfermagem, direcionam a construção dos planos de cuidados bem planejados e embasados cientificamente (Machado,2018).

Neste contexto, o processo de enfermagem, como ferramenta metodológica de Enfermagem organiza as ações de enfermagem, por meio de estratégias metodológica cientificamente inter-relacionadas e que envolvem habilidades cognitivas, técnicas, metodológicas e interpessoais do enfermeiro (Horta,1974; Reis, 2019).

A estrutura do processo de enfermagem é composta por cinco etapas: Em 2024, as etapas do processo de enfermagem, proposto por Wanda Horta foram reformuladas, sem alterar

a essência do método. Sendo assim, o processo de enfermagem contínua inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas, contudo, apresenta as seguintes etapas: **Avaliação de Enfermagem, o Diagnóstico de Enfermagem, o Planejamento de Enfermagem, a Implementação de Enfermagem e a Evolução de Enfermagem** (COFEN, 2024).

Diante do exposto, apresento o interesse pelo tema, anseio e a inquietação por elaborar uma tecnologia com potencial de qualificar o cuidado de pessoas com doenças autoimunes e o avanço do conhecimento na pulsoterapia. E um guia para os cuidados de enfermagem, norteado por ferramentas assistenciais, em especial pelo Processo de Enfermagem (PE), por se tratar de um instrumento metodológico científico, dinâmico e sistemático, que oferece uma assistência qualificada e individualizada (COFEN, 2024).

Sob essa perspectiva, busca-se responder a seguinte questão norteadora: Quais são os elementos necessários para a elaboração de um instrumento de avaliação clínica e assistencial de pacientes submetidos ao tratamento de pulsoterapia orientado pelo processo de enfermagem, considerando as evidências cientificas e experiências de enfermeiros de uma unidade de pulsoterapia de um hospital de ensino?

# OBJETIVOS

# 2.OBJETIVOS

Considerando a utilização da Pesquisa Convergente Assistencial para o desenvolvimento de um produto técnico tecnológico em formato de guia por meio da convergência entre a prática assistencial e a pesquisa esse estudo responde aos objetivos da prática e da pesquisa**.**

## 2.1 Objetivo da prática

- Desenvolver um guia para a Assistência de Enfermagem na pulsoterapia com a participação da equipe de enfermagem

## 2.2 Objetivos de pesquisa

- Identificar as dificuldades e desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente na unidade de pulsoterapia
- Identificar elementos necessários para a elaboração de um instrumento para a avaliação clínica e assistencial de pacientes em pulsoterapia, orientados pelo processo de enfermagem;

# 3. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão narrativa a seguir visa apresentar aspectos clínicos e assistenciais no cuidado a pacientes em pulsoterapia, por meio da leitura crítica e reflexiva de artigos, livros, dissertações e teses disponíveis nas bases de dados de periódicos nacionais e internacionais, foi possível aprofundar conhecimentos necessários para a formação de um arcabouço teórico. Assim foi possível contribuir para alcance dos objetivos propostos.

## 3.1 A Pulsoterapia

A Pulsoterapia é uma modalidade terapêutica indicada para tratamento de uma ampla variedade de doenças com lapsos no sistema autoimune por falha relacionada à auto tolerância imunológica em adultos e crianças (Reis, 2007; Goes, 2022).

A terapia farmacológica é aplicada desde a década de 1970, época em que a grande dosagem de imunossupressores era recomendada para os pacientes com doenças reumáticas e autoimunes em crise aguda e, em casos de uso prolongado de corticoides em dose baixa, quando não há regressão do processo inflamatório nas doenças difusas do tecido conjuntivo (Chibane,2004; COREN-SP,2020; Goes, 2022).

A terapia de pulso com esteroides (pulsoterapia) é representada por sessões com doses elevadas de corticosteroides, que ocorrem por três dias ou mais dias alternados, associado aos antimaláricos e antineoplásicos de potente efeito anti-inflamatório e imunossupressor (Goes, 2022). A remissão dos sintomas é esperada após os 3 dias de sessão da terapia farmacológica, caso não ocorra redução dos sintomas nos pacientes, a hospitalização com dose oral é acrescentada até que estabilize (Chibane,2004; Pai,2010).

Estudos estimam que a incidência das doenças autoimunes no cenário contemporâneo impacta aproximadamente 3% da população mundial, abrangendo índices maiores em países desenvolvidos, incluindo imigrantes novos e mulheres, cuja alta incidência e prevalência é observada, principalmente entre os 20 e 45 anos, sendo mais frequente em pessoas mestiças e afrodescendentes (Costa, 2019; Bollon, 2012).

O conhecimento e a compreensão sobre as doenças autoimunes ainda são incipientes e mal definidos e o diagnóstico precoce não é possível. Assim, para realizar a detecção de uma doença autoimune, considera-se a progressiva alteração tecidual por diversas análises

sanguíneas, sendo conduzido algum tratamento após a manifestação dos sintomas (Tay,2022; Costa, 2019).

Os sintomas podem se manifestar através de respostas imunológicas agressivas e persistentes, desencadeadas pelo descontrole do sistema autoimune, entendida pelas pesquisas, como dificuldades do organismo em reconhecer as moléculas próprias do corpo, resultando em processos hiper inflamatório de natureza crônico e em sua maioria, irreversível (Reis, 2007; Goes, 2022).

Entende-se que as mudanças nos fatores ambientais, socioculturais, político-econômicos das populações, provocam alterações na genética e no status hormonal, ocasionado pela exposição a compostos estranhos ao organismo ou ao sistema biológico(xenobióticos), patógenos, variáveis epigenéticas (alterações genéticas) de fatores ambientais, dieta ,intervenções contraceptivas e reposição hormonal, envelhecimento, estresse, relação psicológica e mutações genéticas (Reis, 2007, Bolon,2012; Costa, 2019; Goes,2022).

Diante das patogêneses da autoimunidade, a classificação das doenças autoimunes é identificada pelos tipos de respostas, podendo ser sistêmica ou órgão-específicas e por linfócitos T auto-reativos (celular) (Wastowski, 2009).

As manifestações com resposta por autoanticorpos (resposta humoral/órgão-específica) produzem respostas sistêmicas ou por autoanticorpos, sendo elas as doenças reumáticas: Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), Artrite Reumatoide (AR), Artrite Reumatoide Juvenil, Granulomatose de Wagner conhecida como Artrite de Wagner, a Síndrome de Sjögren e Dermatopolimiosite. As manifestações desencadeadas por linfócitos T auto-reativos (celular) são a Miastenia Gravis, o Pênfigo, a Anemia Hemolítica Autoimune, a Púrpura Trombocitopenia Idiopática, doença de Graves, o diabetes mellitus do tipo 1 (Wastowski, 2009).

Em investigação nas bases de dados sobre estudos epidemiológicos para doenças autoimunes, foi percebido que poucos estudos englobaram todas as doenças de natureza imunológica, sendo as doenças de maior prevalência as mais estudadas no âmbito mundial pelos epidemiologistas, subestimando a carga total de doenças desse grupo (Jacobson et al,1997).

Um estudo de Meta-análise realizou uma estimativa conjunta sobre a Artrite (AR), apresentando a prevalência mundial em torno de 0,6% a 0,9% e, na América do Sul, a prevalência combinada de 0,48%, variando de 0,22% no Brasil a 2,4% no Paraguai. Abordou,

ainda, que a maior prevalência de AR está entre as populações indígenas de todo o hemisfério sul (Germano et al, 2022). Outros estudos apontam o Lupus Eritematoso Sistêmico como uma doença que acomete pessoas de qualquer idade, raça e sexo, porém as mulheres possuem a maior prevalência, ocorrendo, principalmente, entre 20 e 45 anos, atingindo mais frequentemente pessoas mestiças e afrodescendentes. Estima-se que, em diferentes países do mundo, a prevalência entre 7 a 160 casos para cada 100.000 pessoas por ano. No Brasil, não se dispõe de números exatos, mas estima-se em torno de 65.000 pessoas, sendo aproximadamente 1.700 mulheres diagnosticadas com a doença no Brasil. (Santos, 2019; SBR,2024).

O tratamento mais indicado para a remissão das hiper inflamações, causadas pelas doenças reumáticas e autoimunes, é a pulsoterapia com doses altas de corticosteroides em associação com medicamentos antineoplásicos de potente efeito anti-inflamatório e imunossupressor, contudo, podem ocorrer durante a infusão efeitos adversos deletério (Goes, 2022; Rozencwajg 2008; Machado et al., 2018).

Acerca dos efeitos colaterais, causados pela infusão dessas substâncias na pulsoterapia, considerados pelos distúrbios metabólicos e pela supressão do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal, é importante considerar quem podem ocorrer complicações cardiovasculares, musculoesqueléticas, renais (nefrites lúpicas), pulmonares, hematológicas, seguidas de lesões cutaneomucosas, acompanhadas de dores articulares, febre, edema, falta de apetite, fraqueza, perda de peso, depressão, fadiga, linfadenopatia e as mais específicas, dependendo do órgão comprometido (Goes, 2022).

### 3.2 Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia

A Sistematização da Assistência de Enfermagem é uma metodologia científica que organiza, padroniza e planeja o trabalho da equipe de enfermagem. O método utiliza como recursos métodos, instrumentos e pessoal (dimensionamento de pessoal), para a execução do processo de Enfermagem, garantindo cuidados seguros e individualizados (COFEN,2024).

A equipe de enfermagem comumente atua na Pulsoterapia. Esse procedimento farmacológico demanda dos profissionais cuidados rigorosos para com o paciente portador da doença reumática autoimune.

A assistência de enfermagem na pulsoterapia está direcionada para o monitoramento do paciente (muitas vezes instável, devido ao estado de exacerbação da doença), para

administração de medicamentos em dose supra farmacológica, para o tempo de infusão da medicação administrada por via endovenosa e para a possibilidade de reações adversas (Reis,2007).

O cuidado de enfermagem, voltado para o modelo de assistência sistematizada, individualizada e integral, direciona plano de cuidados bem-sucedidos, com base em conhecimentos científicos e clínicos sobre cada paciente (Rozencwajg et al.2008).

A abordagem individualizada dentro do plano assistencial de enfermagem visa investigar a história pregressa do paciente (diagnóstico e comorbidades), monitorar o controle hidroeletrolítico, glicêmico, pressórico, ritmo cardíaco e identificação precoce das reações adversas discutidas e assistidas por uma equipe multiprofissional (Roza et al, 2008, Goés et al., 2022; Pai, 2010).

O plano de cuidados é direcionado por conhecimentos específicos, demanda conhecimentos sobre farmacodinâmica (mecanismo de ação), sobre a farmacocinética (processos de absorção, distribuição, metabolismo e excreção no corpo), sobre a manipulação preparo dos fármacos, sobre o monitoramento do paciente na administração de medicações imunossupressoras, sem ignorar os efeitos indesejáveis durante o tratamento farmacológico da prednisolona, dexametasona e metilprednisolona, imunossupressores e quimioterápicos (Rozencwajg et al., 2008).

## 3.3 A Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB) e o Processo de Enfermagem (PE)

O cuidado de enfermagem com foco no atendimento das necessidades humanas básicas está ancorado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB), produzido por Wanda de Aguiar Horta, o qual foi introduzido no Brasil durante a década de 70. Sua proposta principal enfatiza a hierarquia das necessidades de Abraham Maslow (Horta, 1974). A abordagem humanizada tornou a autora pioneira, ao estabelecer a conexão entre o cuidado de enfermagem e a teoria (Marques, et al, 2008).

O Processo de Enfermagem é um instrumento metodológico que orienta o pensamento crítico e o julgamento clínico do Enfermeiro, norteando a equipe de enfermagem para o cuidado individualizado e para a comunidade (COFEN, 2024).

Em 2024, as etapas do processo de enfermagem, proposto por Wanda Horta foram reformuladas, sem alterar a essência do método. Sendo assim, o processo de enfermagem contínua inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas, contudo, apresenta as seguintes etapas: **Avaliação de Enfermagem, o Diagnóstico de Enfermagem, o Planejamento de Enfermagem, a Implementação de Enfermagem e a Evolução de Enfermagem** (COFEN, 2024).

Portanto, a etapa **Avaliação de enfermagem** é sustentada pela obtenção de informações, representado pela coleta de dados subjetivos (entrevistas) e objetivos (exames físicos), iniciais e contínuos, auxiliado tecnicamente por exames laboratoriais, de imagem, testes clínicos, escalas de avaliação validadas, protocolos institucionais e outros (COFEN, 2024).

O Diagnóstico de Enfermagem– Etapa realizada pelo Enfermeiro após o exame físico e levantamento das necessidades do paciente. Consiste no julgamento clínico de problemas identificados, condições de vulnerabilidades ou disposições para melhorar comportamentos de saúde (COFEN, 2024).

O Planejamento de Enfermagem – Etapa após o diagnóstico de enfermagem realizado pelo enfermeiro,compreende o desenvolvimento do plano de cuidados (estabelecimento de metas e objetivos do cuidado) (COFEN, 2024).

A Implementação de Enfermagem abrange a execução das intervenções, as ações e as atividades previstas no planejamento assistencial pela equipe de enfermagem, respeitando as competências éticas e legais de cada profissional. E a Evolução de Enfermagem é etapa composta pela análise e pela avaliação dos resultados obtidos, além da revisão de todo o método, advindo do plano de cuidado de enfermagem (COFEN, 2024).

A análise reflexiva atribuída ao enfermeiro que envolve um resumo sucinto dos resultados dos cuidados prescritos e dos problemas a serem abordados nos próximos diagnósticos e prescrições é a Evolução de enfermagem. (COFEN, 2023).

O registro de enfermagem que envolve toda a equipe é denominado anotação de Enfermagem, a qual deve conter dados pontuais de forma direta, ordenados em ordem cronológica sobre informações da assistência prestada e sobre procedimentos realizados. Os registros de enfermagem auxiliam no plano de cuidados dos pacientes e na prescrição de enfermagem, oferecendo sustentação para a evolução de enfermagem (COFEN,2023).

# REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL (PCA)

## 4. REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO DA PESQUISA CONVERGENTE ASSISTENCIAL (PCA)

O delineamento metodológico da Pesquisa Convergente Assistencial, por se tratar de um método marcado pelo raciocínio indutivo-dedutivo, possui uma relação direta com a prática assistencial. O foco recai sobre a necessidade de mudança no contexto da prática, o que inclui a exposição da justificativa. Esta deve conter os objetivos detalhados do processo de mudança e do desenvolvimento de soluções de natureza tecnológica do cuidar, podendo ser do tipo leve, leve-dura ou dura (Trentini, Paim e Silva, 2014).

Conforme estudo de Merhy e Franco (2003), as tecnologias podem ser diferenciadas por: Leve, sendo reconhecida pela condição presente no trabalho em ato como a acolhida; Leve-dura, considerada pelos saberes estruturados, teorias modelos, protocolos, geradores de ações; e a Dura, que são os equipamentos tecnológicos, normas, estrutura organizacionais (Merhy, 2006; Merhy, Franco, 2003).

O método envolve, no processo de construção da pesquisa, os profissionais do serviço, os quais atuam concomitantemente às atividades profissionais do pesquisador, permanentes ou temporárias, em forma ativa e participante (Trentini, Paim e Silva, 2023). Desmistificando os argumentos de que não é possível associar **a** pesquisa **à** prática profissional, ou vice-versa. (Trentini, *et al* 2022; Trentini, Paim e Silva, 2023).

O método PCA se fundamenta no pilar conceitual de pontos de convergência entre a pesquisa e a prática, atuando dinamicamente como duas linhas que se iniciam separadas, significando que, embora as ações de pesquisa estejam ocupando o mesmo espaço físico e temporal, elas são categoricamente inconfundíveis em seus papéis e se convergem em movimentos de aproximação, distanciamento e superposições das ações de pesquisa (Trentini et al, 2021).

Os pressupostos da PCA descrevem o campo da prática como um terreno fértil para o desenvolvimento de novos conhecimentos; um “leque” de fenômenos e ideias; um" ninho” de ideias a ser descoberto. (Trentini, Paim e Silva, 2014; Trentini *et al*, 2022).

Neste contexto os pressupostos dessa pesquisa permitem testar novas teorias, inovar, renovar práticas para a superação ou para maximização de situações favoráveis, solucionar com alternativas para minimizar ou solucionar situações adversas, considerando, ainda, diferentes

tipos de conhecimento, inclusive a intuição, que pode ser usada na prática (Trentini, Paim e Silva, 2014).

A PCA apresenta o marco diferencial por meio dos enfoques práticos e o conceptual. O enfoque na prática consiste em ações voltadas para a minimização ou solução de problemas, envolvendo mudanças e ou inovações tecnológicas para a melhoria da prática profissional. E o enfoque conceptual busca as ações de pesquisa, tendo como arcabouços as informações confiáveis que sustentam a mudança na prática e possibilitam a geração de novos aprendizados, direcionando a formação de modelos teóricos originais (Trentini *et al*, 2021).

O constructo da Convergência da PCA abrange conceitos de dialogicidade, imersibilidade, simultaneidade e expansividade. Esses conceitos se fundamentam por paradigma do Construcionismo Social e por outros conforme a proposta do projeto (Trentini *et al*, 2022).

O conceito de dialogicidade consiste na interlocução entre o pesquisador e a equipe atuante da prática assistencial, comparando as informações obtidas na pesquisa e ao contexto da prática, permitindo democraticamente a troca de ideias, em busca de alternativas para melhorar a prática, concebendo os dados da pesquisa e as condições específicas da prática assistencial no contexto do estudo (Paim, Trentini, Silva, 2014). A dinâmica da dialogicidade consiste na aproximação e no distanciamento do saber-fazer assistencial, etapa em que ocorrem as trocas recíprocas de informações ao longo do estudo.

O conceito da imersibilidade ou o "mergulho" no contexto da prática, busca a condução assertiva das mudanças compartilhadas, através do conhecimento sobre a experiência prática do pesquisador inserido no cenário do estudo (Trentini *et al*, 2022).

O conceito da simultaneidade envolve o prosseguimento da prática da ação de pesquisa com a prática de forma simultânea, envolvendo-se ao contexto da prática enquanto investiga (Trentini *et al*, 2022).

O conceito da expansibilidade significa flexibilidade no desenvolvimento do estudo, permitindo a reformulação ou ampliação de novos objetivos, novas técnicas de coleta, novas análises de dados e inclusão de novos participantes durante o processo dialógico do método. Essa característica do método PCA demanda ao pesquisador conhecer e definir inicialmente o que precisa ser mudado no ambiente de prática (Trentini *et al*, 2022).

O caminho metodológico da PCA possui 04 fases distintas: 1) Fase de concepção; 2) fase de instrumentação; 3) fase de perscrutação; e 4) fase de análise.

A fase concepção corresponde à fase inicial da pesquisa, caracterizada pelo apanhado de ideias e delimitação do problema. Nessa fase, são evidenciados os movimentos de ir e vir, caracterizados pela PCA. As decisões realizadas nesse momento influenciaram todo o processo, pois serão definidos os objetivos para a dimensão prática e para a dimensão conceptual de pesquisa.

Nesse estudo na fase de concepção, a pesquisadora buscou dialogar com a teoria e com participantes da pesquisa, com a intenção de direcionar e expandir a visão para o tema do estudo, definindo a questão de pesquisa e objetivos. Os profissionais que participaram desse estudo se comprometeram com as mudanças na prática.

Os referenciais teóricos e de prática possibilitam sustentação e direcionam o desenvolvimento do estudo, contudo precisam estar associados aos fundamentos da prática para que a elaboração de estratégias/inovações corresponda às expectativas do estudo (Trentini *et al*, 2022).

Outro momento separado didaticamente pela segunda fase da PCA é a instrumentação, que é descrita como a caracterização detalhada do local, definição dos participantes, negociação transparente e democrática do estudo com os participantes, instrumentos e a técnica de coleta de dados (podendo ser entrevista, observação e discussão em grupo convergência/ grupo focal/ grupo operativo) (Trentini *et al*, 2022).

A terceira fase da PCA é a perscrutação, esse método atua em conjunto com as fases de instrumentação e análise, seguindo o movimento de convergência entre a pesquisa e a prática, possibilitando que o pesquisador faça a imersão e captação de novos fenômenos e novas informações, por meio de compartilhamentos de informações entre o pesquisador e os gestores da instituição (Trentini *et al*, 2022).

O envolvimento dos participantes do contexto do estudo tem importância fundamental, pois indicam ao estudo o refinamento do novo conhecimento, a percepção de novas mudanças, mediante o exame detalhado, analítico e profundo sobre o desenvolvimento do conhecimento técnico e o teórico, bem como sua aplicação imediata na prática e no uso do resultado do conhecimento adquirido sobre essa realidade. Para tal, a inclusão de novas técnicas de análise

de dados e de outro processo de investigação poderá ser acrescentada na fase de perscrutação (Trentini *et al*, 2022).

A fase de análise na PCA consiste em realizar a exposição das informações obtidas. Esses dados, oriundos de diferentes olhares, devem ser organizados e pré-analisados para a precisão dos dados para análise. Esse método atua em conjunto com o processo investigativo e pode gerar dados qualitativos ou quantitativos, dependendo do conhecimento produzido em resposta à questão do estudo (Trentini *et al*, 2022). O processo de análise na PCA segue uma sequência de quatro processos, a saber: apreensão, síntese, teorização e transferência. Nesse estudo o processo de análise seguiu as fases de apreensão e síntese com que se justifica pela limitação temporal de conclusão do estudo e finalização do mestrado.

1. Apreensão: inicia durante a coleta de dados, com a captação de diversas informações, registrados previamente, de forma organizada, cronológica e identificada para facilitar o acesso às informações. Todas as informações precisam ser registradas de forma fidedigna, sem censura e consideradas significativas (Trentini, Paim e Silva, 2014).
2. Síntese**:** fase de seleção de dados essenciais para o entendimento da pesquisa. A síntese permite ao pesquisador negociar mudanças e estratégias para o alcance da proposta do estudo (Trentini *et al*, 2022).

Estudo pertinentes sobre o método PCA foram identificados nas bases de dados caracterizados como dissertação e/ou teses de doutorado.A aplicabilidade do método da PCA em diferentes espaços da prática assistencial é exemplificando uma diversidades de temas.

Para Mende (2025) o método PCA foi utilizado para a investigação na prática educativa, pretendendo descrever percepções e vivências sobre a aplicação de estratégias inovadoras para o ensino de história da enfermagem com discentes de graduação em enfermagem. Como resultado, o método ativo e dialógico alinhado a perspectiva Freiriana, permitiu revisitar temas de interesse e desenvolver estratégias educativas para o desenvolvimento das atividades com participação ativa, coletiva e contextualizadas como: jogos virtuais, dinâmicos, teatro, mural fotográfico, videoaula interativa, dinâmicas em grupo e teatralização. Despertando a criatividade, como potencializador do interesse pelo aprendizado pelo ensinar e aprender da história da enfermagem.

O estudo de Teófilo (2025), optou pelo método PCA para a prática assistencial ao construir um almanaque impresso para mulheres com câncer de mama, baseado nas dúvidas das mulheres em tratamento quimioterápico. Tendo como resultado uma tecnologia educacional

relevante, esclarecedora e capaz de incentivadora de novos hábitos, avaliada pelas necessidades das participantes com concordância acima de 80%. Tendo como produção tecnológica, um almanaque com histórias em quadrinhos e jogos como caça-palavras, sete erros, labirinto e outros.

O estudo de Coelho (2018), a PCA foi aplicada no cotidiano laboral de catadoras de materiais recicláveis sobre as cargas de trabalho, aproximando a enfermagem e contextos vulneráveis. Essa problemática do estudo foi despertada pela frequência com que os trabalhadores procuravam o serviço de saúde da pesquisadora. Tendo como os resultados, formulação de ações de enfermagem como mediadora das condições laborais deste segmento, sendo elas orientações sobre as dores osteomusculares e movimentos repetitivos; sobre o uso de agasalhos e botas adequadas em meio a situações de chuva e umidade no galpão; sobre o uso de EPI's ao manusear vidros quebrados, resíduos químicos e biológicos; manuseio de coisas pesadas utilizar empilhadeiras disponíveis ou solicitar ajuda; hidratação constante em dias quentes e quanto a carga psíquica orienta-se a valorização da comunicação e do trabalho coletivo.

Dessa forma, os estudos mostram que a convergência entre a pesquisa e a prática, articulam ações de pesquisa e ações para a assistência, desenvolvidas no mesmo espaço físico e temporal, resultando na renovação da vida nas práticas assistenciais, no exercício profissional do cuidado em saúde e inovação por meio de tecnologia que transformam. (Trentini,2017).

.

# METODOLOGIA

# 5. METODOLOGIA

## 5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa com o delineamento metodológico PCA, método que proporciona a convergência entre a pesquisa e a assistência em saúde.

O estudo seguiu as quatro fases da PCA: 1) concepção; 2) instrumentalização; 3) perscrutação e 4) análise.

Nesse estudo, a pesquisadora está imersa no cotidiano de um hospital de ensino por aproximadamente 21 anos com experiência na gestão e na assistência. O estudo contou com a participação de profissionais de enfermagem diretamente envolvidos no cuidado à pacientes em tratamento na unidade de Pulsoterapia, que foram essenciais para o desenvolvimento de novos conhecimentos para aplicabilidade e mudança na prática.

## 5.2 Fases da PCA

### *5.2.1 Fase de Concepção*

Esta fase corresponde à ementa do processo de criação da pesquisa e suas estratégias primárias de ação dentro do contexto estudado (Trentini *et al*, 2022). A partir da experiência da pesquisadora na assistência e na gestão, emergem as inquietações acerca das dificuldades desafios e dificuldades enfrentados na assistência ao paciente na unidade de Pulsoterapia, cenário de atuação da pesquisadora.

As dificuldades e inseguranças sentidas pela pesquisadora eram expressas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuavam na pulsoterapia. Assim, para possibilitar respostas a um problema identificado na prática profissional de forma coletiva, de onde nasceu a escolha do tema com vistas a mobilizar mudança na prática, emergiu o anseio por desenvolver um guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia baseado em evidências cientificas e que responda às demandas da realidade local. Para responder a essas inquietações esse estudo respondeu a seguinte questão norteadora: **Quais são os elementos necessários para a elaboração de um instrumento de avaliação clínica e assistencial de pacientes submetidos ao tratamento de pulsoterapia orientado pelo processo de enfermagem, considerando as evidências cientificas e experiências de enfermeiros de uma unidade de pulsoterapia de um hospital de ensino?**

5.2.2*Fase de Instrumentação*

Nessa fase realizada a escolha do cenário de pesquisa, caracterização do local, participantes do estudo e definição dos instrumentos, coleta de informações e técnicas de coleta de dados, que estão ligados à prática assistencial e à pesquisadora (Trentini; Silva,2004).

5.2.2.*1 Local de Pesquisa*

O estudo foi desenvolvido no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), um hospital de ensino pertencente à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e administrado pela HU Brasil que oferece serviços de assistência à saúde com atendimento 100% SUS. Oferece atendimento de média e alta complexidade em toda a Amazônia Ocidental e atua na formação de profissionais de saúde de graduação e pós-graduação e desenvolvimento de pesquisas científicas. O HUGV tem a característica de hospital geral, atende na modalidade de média complexidade em diversas especialidades: Clínica Geral, Cirurgia Geral, Cardiologia, Ginecologia, Bucomaxilo, Cirurgia Torácica, Cirurgia Plástica, Nefrologia, Cabeça e Pescoço, Otorrinolaringologia, Neurologia, Neurologia Pediátrica, Oftalmologia, Oncologia, Ortopedia, Cirurgia Vascular, Proctologia, Pneumologia, Hematologia, Urologia, Reumatologia, Endocrinologia e Pediatria. Nesse cenário existe o serviço de Pulsoterapia que integra o atendimento ambulatorial do HU. É de sua competência o atendimento à comunidade em geral na administração de medicamentos e monitoramento de pacientes em pulsoterapia. Para a seleção desse contexto, considerou-se o fato de a pesquisadora atuar nesse setor há 21anos, incorporando experiências na gestão e na assistência vivenciada, objeto de atuação do mestrado profissional.

O Serviço de Pulsoterapia foi criado há 17 anos, para atender pacientes com doença autoimune reumática de Clínica Médica e, dessa forma, diminuir os índices de infecção hospitalar e ocupação de leitos para a execução desse procedimento. Desde então, o Serviço tem ampliado sua abrangência para outras especialidades, atendendo a pacientes com doenças autoimunes nas especialidades de Pneumologia, de Reumatologista, de Neurologia, de Gastroenterologia e de Nefrologia, aumentando, assim, as demandas dos atendimentos e a administração de outras medicações aprovadas no serviço, conforme figura 1

**Figura 1 – Sala de infusão do Hospital Universitário do estudo- Unidade de Pulsoterapia**

Fonte: Própria

O serviço de pulsoterapia funciona semanalmente, nas terças-feiras e quintas-feiras, atendendo nos turnos manhã e tarde e nas tardes de quarta-feira, tendo em média dez clientes/a cada 6 horas/ dia. A equipe de enfermagem é constituída por um enfermeiro e dois técnicos de enfermagem, escalados exclusivamente para o serviço, contudo, remanejamentos podem ocorrer, em casos de ausências, ou por férias ou por licenças, alguns profissionais de outros setores são remanejados para assumir o setor.

5.2.2.2 *Negociação da Proposta*

A pactuação da proposta iniciou antes de sua definição, quando, por meio de diálogos despretensiosos e rotineiros com a equipe de enfermagem sobre a prática assistencial na Unidade de pulsoterapia, identificaram-se lacunas, dentre elas a necessidade de construir uma proposta que sistematizasse a forma de cuidar de pessoas com doenças autoimunes, submetidas ao serviço de Pulsoterapia, na perspectiva de realizar planos de cuidados individualizados e integrais, tendo como suporte a avaliação clínica e assistencial, focada no Processo de Enfermagem. As ideias iniciais sobre a construção de um instrumento para nortear a equipe de enfermagem e garantir a segurança do paciente submetido a pulsoterapia, foram discutidas com quatro profissionais de enfermagem do serviço que mostraram interesse na proposta, reconhecendo-a como uma importante contribuição para o serviço.

Outros momentos de negociação foram realizados com a chefia de enfermagem e com os enfermeiros da educação permanente, que também se mostraram favoráveis.

*5.2.2.3 Participantes do Estudo*

Para a seleção dos participantes, considerou-se o método proposto pela PCA, que orienta que os participantes devem exercer atividades no mesmo cenário de atuação da pesquisadora, para favorecer o fornecimento de forma intencional de dados relevantes que atendam a "todas as dimensões do problema em estudo" e obtenhamos maior desempenho (Trentini, Paim, 2004; Polit e Beck, 2011).

Considerando a importância do estudo, sete profissionais de enfermagem, que atuam ou já atuaram no serviço de pulsoterapia, foram convidados a participar da pesquisa.

*5.2.2.4 Coleta de Dados*

A coleta de dados ocorreu por meio de grupo de convergência teve início em outubro de 2025, após anuência e assinatura do TCLE (APÊNDICE A) pelos profissionais. Após assinatura do TCLE, foi aplicado um questionário sociodemográfico e posterior realização dos grupos de convergências descritos a seguir:

Primeiro grupo de convergência: A proposta do estudo respeitou a disponibilidade dos participantes. O primeiro contato ocorreu por meio de convite formal para participar do estudo, via aplicativo *WhatsApp*; após aceitação e consentimento.

No primeiro encontro do Grupo de Convergência, houve a participação de 05 profissionais de enfermagem (3 enfermeiros, 2 técnicos de enfermagem), o qual ocorreu no dia 09 de outubro de 2025, das 16 às 17 horas e 30 minutos. Para os dois participantes que não puderam comparecer por indisponibilidade em suas escalas, foi realizada entrevistas conversão individuais e previamente agendadas. As entrevistas e grupos de convergência foram gravados (com consentimento dos entrevistados), por meio de aplicativo gravador de voz portátil, fornecido pelo *sistema Android, versão 21.5.81.43.* Em ambos os encontros dos grupos de convergência, as entrevistas ocorrem em local reservado, previamente organizado para obter privacidade e qualidade acústica nas gravações.

O encontro foi mediado pela pesquisadora e suas orientadoras, que como parte introdutória organizaram uma breve discussão sobre a importância do processo de enfermagem

para organizar as ações de enfermagem no contexto da pulsoterapia, local onde foi identificado o problema da prática assistencial. A reunião do grupo se caracterizou como uma prática do pesquisador que funcionou como uma atividade educativa para melhorar a prática assistencial.

O grupo possibilitou manifestações de opiniões e inquietações em diversos contexto da assistência foram ouvidas e registradas. Inicialmente relataram suas experiências sobre os primeiros contatos com o serviço, as percepções sobre manipulação e administração das medicações imunossupressoras, as condutas em intercorrência de reações adversas, o registro de enfermagem realizado no sistema AGHU, disponibilizado apenas ao enfermeiro, os técnicos de enfermagem não faziam registro de enfermagem no sistema e a necessidade em seguir estritamente os fluxos de trabalho adotados no serviço. Outras dificuldades foram relatadas como o comparecimento dos pacientes em jejum, sem acompanhante, o não comparecimento por dificuldades financeiras, a fragilidade capilar dos pacientes e a dificuldade de acesso venoso, a mobilidade reduzida em alguns pacientes, a ausências de outros profissionais, como os maqueiros para o serviço, a presença de profissionais de enfermagem sem experiência no setor e a necessidade de ferramentas assistenciais para nortear.

Os diferentes pontos de vista, o momento de diálogo e reflexão da prática favoreceu a interação entre pesquisadoras e profissionais. A utilização da estratégia do grupo de convergência favoreceu o conhecimento acerca da prática, escuta atenta sobre as percepções e experiências profissionais para explorar quais os elementos são essenciais para a elaboração de um instrumento de avaliação clínica e assistencial para pacientes em pulsoterapia, orientado pelo processo de enfermagem (Figuras 2 e 3).

**Figuras 2 e 3. Primeiro Grupo de Convergência**

Fonte: Própria

A aplicação do roteiro de entrevista semiestruturado (Apêndice B) foi organizada de forma que a coleta de dados atendesse os objetivos do estudo, por meio de diálogo informal, porém, dirigido sem obrigação de uma sequência conforme orienta Trentini, Paim e Silva (2023).

Segundo grupo de convergência: O segundo grupo de Convergência (Figura 4), ocorreu em março 2026, às 16h, na sala da pulsoterapia, momento em que o "Guia para assistência de enfermagem na pulsoterapia" orientado pelo processo de enfermagem foi apresentado aos profissionais. Os enfermeiros e técnicos fizeram contribuições relevantes, sugeriram correções, além de observações que foram adicionadas na versão final do guia. Os dados do Grupos de Convergência apresentaram informações sobre as experiências e práticas dos enfermeiros e técnicos de enfermagem, no cuidado ao paciente em pulsoterapia que somados às melhores evidências cientificas relacionados aos cuidados de enfermagem na pulsoterapia, buscou-se um aprofundamento na busca pelo novo conhecimento por meio da reflexão continua dos dados, uma vez que a pesquisadora estava imersa no cenário da pesquisa, esse aprofundamento sobre os dados obtidos caracterizou a ***fase de perscrutação*** que é a fase de desenvolvimento do conhecimento técnico científico, que favoreceu o compartilhamento de informações entre a pesquisadora e os participantes em uma construção inovadora para mudança na prática assistencial, como orientado pela PCA.

**Figura 4. Segundo Grupo de Convergência**

Fonte: Própria

5.2.4 Fase de análise

Nesse estudo, a análise dos dados provenientes dos grupos de convergências e entrevista conversação seguiu as recomendações da PCA, que contempla as fases de apreensão, síntese, teorização e transferência. Porém por se tratar de uma análise descritiva esse estudo realizou apenas as fases de apreensão e síntese, sem, no entanto, avançar para as fases de teorização e transferência.

A fase de análise envolveu leitura exaustiva do material, codificação, agrupamento por similaridade e categorização dos dados. As informações foram organizadas cronologicamente para facilitar o acesso. Os dados foram transcritos e organizados em quadros, que foram armazenadas por codinome (representadas para os enfermeiros E1, E2, E3, E4 e E5 e para os técnicos de enfermagem: T1 eT2). Os áudios do primeiro grupo de convergência foram transcritos manualmente pela própria pesquisadora, respeitando a sequência cronológica dos registros por data, participante e numeração progressiva da entrevista, preservando a fidedignidade das falas. As informações transcritas foram registradas no programa Microsoft Word 2016 MSO (Versão 2510 Build 16.0.19328.20190).

A **apreensão** iniciou com exaustivas leituras das entrevistas transcritas, destacando por meio de marcações as unidades de significados para posterior codificação. As leituras exaustivas tinham como finalidade aproximação com os dados. Com vistas a otimizar o processo de codificação, o estudo contou com o apoio do software *ATLAS.ti*, versão 24.0.0.29576. Do processamento de dados pelo ATLAS. Ti emergiram 155 códigos (Figura 5).

**Figura 5: Distribuição dos códigos resultantes do processo de codificação**

| | | 1: atlas_ti 139 | Totais |
|---|---|---|---|
| Benefícios ao utilizar de ferramentas assistenciais no cuidado de enfermagem na pulsoterapia | 7 | 7 | 7 |
| Dificuldades e percepções dos profissionais de enfermagem frente ao processo de trabalho e assistência ao paciente no serviço | 25 | 25 | 25 |
| Experiências na unidade de pulsoterapia | 18 | 18 | 18 |
| Formato do instrumento/ferramenta para o registro da assistência prestada aos pacientes na pulsoterapia | 6 | 6 | 6 |
| Identificação dos elementos constituintes do instrumento/ferramenta assistencial norteada pelo processo de enfermagem para a pulsoterapia | 8 | 8 | 8 |
| Informações relevantes de um instrumento/ferramenta para o registro da assistência prestada aos pacientes na pulsoterapia | 6 | 6 | 6 |
| Necessidades de melhoria durante a assistência de enfermagem na pulsoterapia sob a ótica dos profissionais de enfermagem | 9 | 9 | 9 |
| Prioridades assistenciais para a enfermagem na pulsoterapia | 10 | 10 | 10 |
| Problemas mais frequentes durante a assistência aos pacientes | 34 | 34 | 34 |
| Registros da assistência de enfermagem na pulsoterapia | 9 | 9 | 9 |
| Sugestões/indicações de melhorias na assistência de enfermagem na pulsoterapia | 23 | 23 | 23 |
| **Totais** | | 155 | 155 |

Fonte: *Software ATLAS.TI (2025)*

A compreensão e interpretação dos dados codificados tiveram como foco a busca por respostas para os objetivos propostos pela pesquisa. A reunião, organização e categorização dos dados configuraram-se por trechos dos registros com símbolos (cores diferentes) (Figura 5). A análise permitiu codificar os conteúdos semelhantes, identificando as áreas com poucas respostas, o que permitiu aprofundar os resultados da coleta, sem que ocorressem repetição de informações e atingisse a saturação das informações (Trentini, Paim e Silva, 2023).

Os códigos semelhantes foram agrupados, e apartir destes, foram elaboradas as categorias, que expressavam a **síntese** dos conteúdos das entrevistas e grupos de convergência. As categorias evidenciam os aspectos mais relevantes sobre a assistência de enfermagem na pulsoterapia. No processo de síntese foram realizadas leituras e releituras para aprofundamento do material para reunir e compilar todas as diferenças, contradições, complementações e semelhanças que aumentaram a familiaridade e o conhecimento das pesquisadoras sobre o tema, que permitiu a saturação de informações pela codificação dos 155 códigos.

## 5.4 Aspectos Éticos

O estudo atendeu aos requisitos estabelecidos pela resolução nº 466/2012. Recebeu anuência da Gerência de Ensino e Pesquisa do HUGV-UFAM- EBSERH (ANEXO I). Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM), sob o número de CAAE: 89188925.0.0000.5020(ANEXO II).

# RESULTADOS

# 6 RESULTADOS

## 6.1. Dados sociodemográfico dos participantes do estudo

O estudo contou com a participação de sete profissionais, sendo cinco enfermeiros (71,4%) e duas técnicas de enfermagem (28,6%). Referente ao gênero, observa-se uma hegemonia feminina, com apenas um participante do sexo masculino entre os enfermeiros.

Quanto à formação acadêmica e pós-graduação, a qualificação profissional dos participantes é diversificada, abrangendo diferentes níveis de titulação e áreas do conhecimento**.** Entre os enfermeiros, destaca-se a presença de um profissional com Mestrado e outros com especializações em áreas assistenciais, dois possuem pós-graduação em Urgência e Emergência**,** uma em Obstetrícia **e** Dermatologia com ênfase em feridas. Um dos enfermeiros possui apenas a graduação como nível de formação. Quanto a formação dos técnicos de enfermagem as duas profissionais possuem especialização em áreas como UTI, Saúde Pública, Nefrologia **e** Análises Clínicas, público-alvo qualificado

Quanto a trajetória profissional e experiência do grupo na pulsoterapia é possível verificar que a maturidade profissional dos participantes é evidenciada pelo tempo de formação, que varia significativamente: disparidade de tempo de graduação/formação entre 5 e 34 anos**.** Quanto à experiência específica em pulsoterapia**,** os dados revelam um cenário heterogêneo. Há profissionais com vasta experiência prática, acumulando 13 e 15 anos de atuação na unidade de pulsoterapia, apresentam tempo de atuação que varia de 2 a 6 anos, além um caso com apenas um mês de atuação na unidade de Pulsoterapia (Quadro1). O registro de uma profissional com apenas um mês na pulsoterapia reforçou na fala da participante acerca da importância de um instrumento capaz de direcionar as ações dos profissionais na assistência de enfermagem na Pulsoterapia.

Quadro 1. Perfil dos participantes do estudo

| Participantes | Sexo | categoria | Tempo de formação | Pós-graduação ou Pós-tecnico | Tempo/ Pulsoterapia |
|---|---|---|---|---|---|
| T1 | F | Técnica de enfermagem | 22 anos | UTI, Saúde Púlblica e Nefrologia | 15 anos |
| T2 | F | Técnica de enfermagem | 17 anos | Análises Clínicas | 13 anos |
| E1 | F | Enfermeira | 21 anos | Urgência e Emergêcia | 06 anos |
| E2 | M | Enfermeiro | 34 anos | Urgência e Emergêcia | 05 anos |
| E3 | F | Enfermeira | 13 anos | Mestrado | 02 anos |
| E4 | F | Enfermeira | 08anos | Obstetricia e Dermatologia com ênfase em feridas | 1 mês |
| E5 | F | Enfermeira | 05 anos | - | 05 anos |

Fonte: Elaborado pelo autor com dados extraídos das entrevistas.

Das análises dos grupos de convergências emergiram duas categorias: 1) A experiência da equipe de enfermagem como fundamento para a construção de um instrumento orientador na pulsoterapia e 2) Instrumento de enfermagem como tecnologia para o monitoramento clínico e segurança do paciente.

6.2. A experiência da equipe de enfermagem como fundamento para a construção de um guia norteador da assistência de enfermagem na pulsoterapia.

Essa categoria expressa a experiência dos profissionais como argumentos que apontam a necessidade de construção de tecnologias inovadoras que possam subsidiar a prática dos profissionais na unidade de pulsoterapia.

As dificuldades apontadas pelos participantes consistem na inserção de dispositivos de calibres adequados, administração de medicações imunossupressoras biológicas e antineoplásica, que necessitam de equipe treinada, dimensionamento adequado de pessoal para

atuar na unidade de pulsoterapia somados a instrumentos que possam sistematizar a assistência de enfermagem como identificados nas falas:

> *Porque cada especialidade tem a sua particularidade, tem as suas medicações* específicas (*E1).*
> *Por isso tem que ter um documento também, porque vai sempre técnicos novatos. E aí dizem: Aí o que que eu vou fazer lá? Ai já ficam preocupados nervosos e não sabem o que vão fazer (T1).*
> *(...) depois que a gente vem o trabalho flui muito legal, porque eles são um setor organizado, embora você não tenha um documento, alguma coisa por escrito... Eu não tinha experiência com a pulsoterapia, e nem com as medicações, por isso foi tudo muito novo (E3).*
> *Digamos assim, pela segunda veze que eu fui para Pulso, eu fiquei com bastante medo, mas por conta disso. Medo mesmo, medo da exposição, e de não saber fazer (E3).*
> *Por exemplo, os profissionais que chegam à pulsoterapia, eles não são treinados. Não são capacitados. Não tem um treinamento para os profissionais que são encaminhados para realizar ali a pulsoterapia, nos pacientes e para manipular, tanto os Biológicos como os imunossupressores e os quimioterápicos (E5).*
> *Fui para o setor de pulsoterapia, não tive treinamento, nem para manipular aquelas medicações. Sempre que vou pra lá, tenho alergias principalmente em minhas mãos, tenho prurido, apesar de usar os EPIs (E5).*

Os enfermeiros e técnicos de enfermagem reforçam nas falas aspectos relevantes do estudo sobre a importância da unidade possuir profissionais qualificados, com conhecimento sobre medicações especificas para uso na pulsoterapia, e mostra a vulnerabilidade na ausência de capacitação para atuação nessa unidade com cuidados especificos. Os profissionais apontam, a ausência de documentos norteadores para uma assistência segura, e quantitativo reduzido de profissionais, conforme falas.

> *Os imunobiológicos eles são uma medicação com alto potencial de ter um, são potencialmente perigosos! Tem efeito adverso que podem causar até parada cardíaca (E 2).*
> *A necessidade de um dimensionamento adequado de pessoal. Porque a gente trabalha com o mínimo (E4).*
> *Quando a gente sabe que é um antineoplásico, primeiro bate um desespero, porque você como profissional, está se colocando em uma posição de risco, né. É o risco para o profissional, para a nossa saúde ocupacional, além do risco à saúde do paciente!( E3).*

> *É, essa falta, este documento é muito importante para nós. Porque, o que a gente fala e não escreve, não conta. Quando eu vim para cá ( Pulsoterapia), eu fui aprendendo com a Enf$^{a}$ que agora ela está aposentada. Nossa, eu aprendi muito com ela tudo o que eu sei. Assim, eu aprendi com ela e procurei passar para os outros, porque eu tive essa dificuldade. Mas realmente quando está tudo escrito, quando tem o fluxo, as coisas são documentadas ( T1).*

## 6.3. Instrumento de enfermagem como tecnologia para o monitoramento clínico de segurança do paciente.

Essa categoria, apresenta as inquietações dos profissionais acerca da ausência de um instrumento para o monitoramento clínico do paciente em tratamento na pulsoterapia. A equipe destacou a necessidade de um instrumento de registro para as informações, oriundas do atendimento clínico e terapêutico, para acompanhamento dos sinais vitais e reações durante infusão das drogas. Os profissionais relataram ainda sobre a prioridade na assistência de enfermagem na pulsoterapia, que é a vigilância rigorosa diante do potente efeito anti-inflamatório e imunossupressor das drogas administradas, conforme as falas dos profissionais

> *Informações sobre os fármacos e sobre as doenças atendidas. Os dois seriam bem importantes, principalmente na hora de uma intercorrência (T1).*
>
> *Aquele documento que registra os sinais vitais deveria continuar, como é uma medicação forte, precisa sempre ficar verificando os sinais vitais. E, conforme o horário que vai aferindo, a gente vai registrando também. Ali pelos sinais vitais, a gente já vai vendo a diferença, por exemplo: a pressão do paciente a frequência cardíaca. A gente já vai verificando a mudança, conforme a medicação vai introduzindo. Então precisa sim, vamos supor um check list (E 4).*
>
> *Após isso, é realizado o acesso venoso periférico, e encaminhado para a poltrona na sala de infusão da pulsoterapia, onde ele não fica monitorizado, o que na minha opinião o paciente deveria ficar monitorizado a todo momento em que é realizada a pulsoterapia, mas isso não acontece* (E 5).
>
> *POP (Procedimentos Operacionais Padrão). Isso é muito importante para nos nortear a várias coisas, tanto para assistência ao próprio paciente da pulsoterapia, como em alguma emergência, o que fazer (E4).*
>
> *Mas qualquer um que aqui, caso a enfermeira não esteja, mas se tiver um guia de cuidados... (E4).*
>
> *(...) a gente precisa de algum meio de saber a rotina, tipo uns protocolos, tipo assim, um POP. Não tem! Tanto para os pacientes e como para funcionários (E5).*

> *Um POP (Procedimentos Operacionais Padrão) que está faltando, que eu saiba. O paciente que vai chegando, vai fazendo um check list, seria não necessariamente um check list para o paciente, mas para o enfermeiro que se deve fazer entendeu? (T2).*

Ainda nessa categoria os profissionais relataram sobre a importância do acolhimento aos pacientes em tratamento na unidade de pulsoterapia, apontando o acolhimento como item a ser considerado no guia de assistência de enfermagem na pulsoterapia como pode ser observado nas falas dos profissionais E4, E5 e T1.

> *Tem que acolher o paciente porque naquele momento, ele está necessitando daquela medicação, daquela dosagem, que tem o tempo hábil para fazer e o período de intervalos (E4).*
> *Então tem que saber acolher esse paciente porque ele está ali porque ele precisa mesmo em geral (T1).*
> *Para ter um atendimento saudável equilibrado para acolher bem o paciente (E5).*

Essa mesma categoria apontou elementos para construção de um guia para assistência de enfermagem. Nas falas dos profissionais é possível identificar os problemas mais frequentes na assistência ao paciente na pulsoterapia.

> *Aquele documento que registra os sinais vitais deveria continuar como é uma medicação forte, precisa sempre ficar verificando os sinais vitais (T2).*
> *Monitores para todos os pacientes ficarem monitorizados durante toda a pulsoterapia (E5).*
> *Ali pelos sinais vitais, a gente já vai vendo a diferença, por exemplo: a pressão do paciente a frequência cardíaca. A gente já vai verificando a mudança, conforme a medicação vai introduzindo (T1).*
> *E tem muitos pacientes, tanto da Neuro, quanto da reumatologia. Então assim, a gente tem essa dificuldade. Está na cadeira de rodas, aí ele está cansado, aí ele quer ir para poltrona (E1).*
> *É mais pessoas de idade que faz uso da cadeira de rodas e do andador. E as dores que eles apresentam, mas devido à doença (E1).*

As falas dos profissionais T1, T2, E1 e E5 apontam claramente os problemas mais frequentes na assistência ao paciente na pulsoterapia, problemas que reforçam a importância de um guia capaz de orientar/instrumentalizar os profissionais para implementação do processo de enfermagem para qualificar a assistência.

As categorias, resultado desse estudo somado à literatura científica, subsidiaram a produção técnica e tecnológica em formato de Guia para a assistência ao paciente em unidade de pulsoterapia, com a participação expressiva dos profissionais do serviço para solucionar um problema identificado na prática profissional da pesquisadora.

A partir da síntese de conteúdo, foi possível compreender os elementos que deveriam compor o "**Guia para assitência de enfermagem na pulsoterapia**", a elaboração dessa Produção Técnica e Tecnológica (PTT), só foi possivel mediante a convergência entre a pesquisa e a prática assistencial da pesquisadora, que desde a concepção até a conclusão esteve imersa no cenário de estudo ( ***Imersibilidade***), que fez a priori, a aproximação e o levantamento dos profissionais interessados na mudança na prática ( ***dialogicidade***).

A pesquisa foi concebida, e realizada, mediante a coleta de dados durante a prática assistencial da pesquisadora (***simultaneidade***). Demandas administrativas sobre medicamentos específicos e fluxograma do serviço, como estratégia para padronizar a prática, prevenir complicações e qualificar o cuidado aos pacientes com doenças crônicas autoimunes em uso de Pulsoterapia, surgiram no percurso, e foram flexibilizados para atender à solicitação dos profissionais (***expansibilidade*** ).

Por meio de estudo intitulado "Caracterização do perfil assistencial e clínico de pacientes em pulsoterapia de um hospital universitário", realizado no serviço de Pulsoterapia, com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), realizado no período fevereiro a março de 2025, o qual utilizou como instrumento de coleta de dados o "Histórico de Enfermagem fundamentado na Teoria das Necessidades Básicas" (Apêndice C), foram identificados 23 achados diagnósticos com base na "*Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2024-2026,* tais achados corroboram com os estudos de Reis,2007; Bard,2020; Hibbs,2024; Sloan, 2021.

Os 23 diagnósticos selecionados, com base na "*Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2024-2026,* foram analisados pelos profissionais de enfermagem e validados pelos enfermeiros, segundo suas experiências práticas com os pacientes do serviço, acerca dos cuidados prestados às pessoas submetidos à Pulsoterapia. Após a avaliação e validação dos participantes deste estudo, os diagnósticos de enfermagem foram inseridos no guia proposto.

Por meio de estudo intitulado "Caracterização do perfil assistencial e clínico de pacientes em pulsoterapia de um hospital universitário", realizado no serviço de Pulsoterapia, com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq),

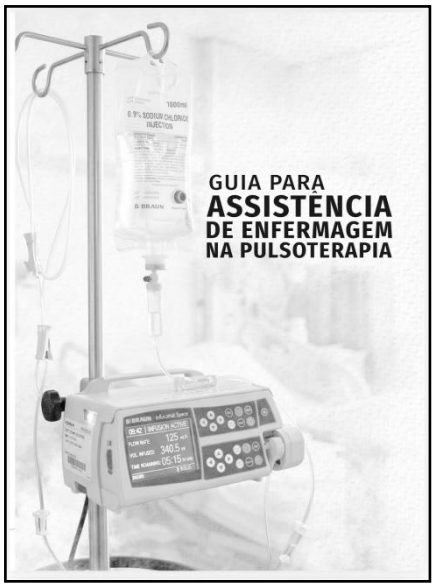
realizado no período fevereiro a março de 2025, o qual utilizou como instrumento de coleta de dados o "Histórico de Enfermagem fundamentado na Teoria das Necessidades Básicas" (Apêndice C), foram identificados 23 achados diagnósticos com base na "*Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2024-2026* (tabela 01)*,* tais achados corroboram com os estudos de Reis,2007; Bard,2020; Hibbs,2024; Sloan, 2021.

Durante a contrução deste Guia, os conceitos que sustentam a PCA ( Imerssibilidade, dialogicidade, simultaneidade e expansibilidade), e foram expressos durante todo o processo.

Espera-se que a implementação futura do PTT no cenário da prática, possa fomentar novas pesquisas que promovam mudanças na prática.

**6.5 A Produção Técnica e Tecnológica -** Guia para a Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia

**Figuras 6 e 7:** Capa e contra capa do Guia para a Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia.




Fonte: Própria

O ***Guia para a assistência de enfermagem na Pulsoterapia*** é resultado da dissertação de mestrado da discente Michele Farias Monteiro, intitulada como: Desenvolvimento de um guia para a assistência de enfermagem na unidade de Pulsoterapia de um Hospital de Ensino, no âmbito do Programa de Pós-Graduação Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP/UFAM), da Escola de Enfermagem de Manaus, da Universidade Federal do Amazonas.

A finalidade do guia é instrumentalizar os profissionais de enfermagem, e fornecer

um guia para nortear a assistência de enfermagem ao paciente submetido a Pulsoterapia, em um hospital dia de ensino, fundamentado no Processo de enfermagem ancorado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, aliado as contribuições e experiências expressadas por profissionais de enfermagem de uma unidade de pulsoterapia, utilizando a abordagem metodológica da Pesquisa Convergente Assistencial (PCA).

O **Guia para a assistência de enfermagem na Pulsoterapia** (Apêndice D) é classificado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior- CAPES ( 2025) como Manual ou protocolos e subtipologia da plataforma sucupira Manual de operação técnica elaborado, que tem como definição: conjunto das informações, decisões, normas e regras que se aplica a determinada atividade, que encerra os conhecimentos básicos de uma ciência, uma técnica, um ofício ou procedimento. Essa produção configura-se como um guia de instruções que serve para o uso de um dispositivo, para correção de problemas ou para o estabelecimento de procedimentos de trabalho. Pode estar no formato de compêndio, guia ou documento/normativa, impresso ou digital, que estabelece como se deve atuar em certos procedimentos. Inclui manuais técnicos desenvolvidos com organizações governamentais e não governamentais de escopo nacional (Ministério da Saúde, Secretarias de Estado e Municipais da Saúde, Organizações não Governamentais) e internacional (CAPES,2025.)

A divulgação será realizada por meio digital disponibilizada no site do PPGENF-MP/UFAM: https://ppgemp.ufam.edu.br/, além da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFAM: https://tede.ufam.edu.br/. O PTT aqui apresentado, possui potencial impacto, uma vez que ainda não foi implementado na prática. A elaboração dessa produção visou atender uma demanda espontânea, cujo objetivo foi responder a um problema previamente identificado. As áreas impactadas são saúde e ensino, uma vez que essa tecnologia posteriormente será implantada no cenário da prática, e servirá como ferramenta de ensino para os profissionais da equipe de enfermagem.

Quanto à descrição do impacto: Essa PTT tem potencial impacto positivo na instrumentalização de enfermeiras(os) a assistência de enfermagem na pulsoterapia. Embora esse produto tenha sido elaborado para responder uma demanda do cenário de atuação da pesquisadora, esse produto poderá ser utilizado em outras Unidades de pulsoterapia e enfermarias que realizam pulsoterapia com abrangência local, regional e nacional.

Possui replicabilidade, embora tenha sido pensado para uma unidade de Pulsoterapia de um hospital de Ensino no Amazonas, a PTT deste estudo pode ser replicado e utilizado em

outros cenários locais, regionais e nacionais. A complexidade é considerada média uma por média: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos restrita à uma área do conhecimento e participação de poucos atores (Enfermagem e Designer).

Quanto ao teor inovador é considerado médio pela combinação de conhecimentos pré-estabelecidos. Essa PTT responde à agenda 2030, no que se refere ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.4, por focar na redução da mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) em um terço até 2030. A DCNTs são consideradas um dos principais problemas globais e ameaças à saúde e ao desenvolvimento humano (ONU, 2015, WHO, 2023).

Esse PTT vem respondendo aos planos estratégicos para o enfrentamento das DCNT no Brasil, que consiste em três eixos: vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde e adoção de modos de vida saudáveis; e cuidado integral por medidas para conter os crescimentos das DCNTs (Malta, 2025). O Guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia, se fundamenta nesses eixos como estratégias de prevenção e controle para a redução dos fatores de risco e a melhoria da qualidade de vida da população, ao buscar contribuir para redução da morbidade e a mortalidade associadas ao tratamento de infusão de medicamentos com imunossupressores.

## 7. DISCUSSÃO

A discussão/reflexão concedeu voz aos profissionais de enfermagem, por meio de entrevistas direcionadas pela PCA, cujo debate acerca dos cuidados aos pacientes submetidos a Pulsoterapia revelou necessidades da prática, permitindo perceber fragilidades e potencialidades da assistência de enfermagem no serviço.

Os achados do estudo sugerem que, a assistência de enfermagem realizada pela equipe de enfermagem da pulsoterapia enfrenta dificuldades e desafios ao prestar os cuidados, pontuando informações essenciais para o desenvolvimento da proposta para o **Guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia**. As dificuldades relatadas pelas falas dos profissionais de enfermagem foram: a inserção de dispositivos de calibres adequados, administração de medicações imunossupressoras biológicas e antineoplásica e equipe treinada.

Dentre as dificuldades estão, a inserção de dispositivos venosos de calibre adequado, Chami (2022) aponta que as doenças crônicas e as drogas utilizadas no tratamento associada ao tempo de administração delas, como fator desencadeante da fragilidade capilar nessas doenças crônicas. O estudo recomenda a capacitação permanente da equipe sobre as boas práticas com cateteres venosos periféricos, a importância da escolha correta do dispositivo e o manejo adequado e seguro do dispositivo.

Lima (2023), aponta as estratégias de educação para o paciente e equipe, abordando cuidados preventivos da identificação dos fatores de risco que contribuem para o evento extravasamento de medicações antineoplásicas e suas complicações.

As falas enfatizaram a necessidade da vigilância rigorosa antes, durante e após as infusões dos fármacos administrados na pulsoterapia, como um cuidado essencial para o serviço. A conduta tem a intenção de identificar e minimizar possíveis intercorrências adversas. Cambuhy 2024, corrobora com os relatos e recomenda a vigilância clínica, por meio de protocolos de segurança para o preparo e administração de medicamentos, a fim de garantir a segurança dos pacientes (Cambuhy, 2024).

O estudo recomenda a sistematização da assistência com o uso de Protocolos de segurança institucional, observação para os fatores de risco para extravasamentos de drogas antineoplásicas: para o fármaco (pH e a osmolaridade da droga, o potencial vasoconstrictor e o tempo de permanência da droga no tecido), os fatores relacionados ao paciente (fragilidade venosa, comorbidades, presença de alterações dérmicas e/ou alterações nutricionais);

iatrogênicas, a falta de capacitação profissional, erros técnicos na inserção do cateter ao escolher veias com menor calibre e na infusão das drogas antineoplásicas (Lima, 2023).

Nota-se o empenho dos profissionais de enfermagem em manter o fluxo de trabalho organizado, apesar do dimensionamento de pessoal inadequado, de receber profissionais de enfermagem sem treinamento ou conhecimento sobre todo o fluxo de trabalho, remanejados para suprir uma ausência de alguém da equipe de enfermagem. Suas falas expressam a necessidade de instrumentos norteadores para a prática assistencial de enfermagem e para a rotina gerencial do setor.

Para Lima (2023), um dos fatores para a prevenção de eventos adversos é o dimensionamento adequado de pessoal. Desse modo, ações de educação ao paciente e treinamento dos profissionais devem ser promovidas para a qualidade da atuação profissional.

Outros relatos evidenciam preocupação dos participantes com os sinais vitais, a despeito dos fármacos utilizados que proporcionam as alterações cardiovasculares. Para Goes (2022), as manifestações nos pacientes com Lúpus submetidos a Pulsoterapia, recomenda a elaboração do plano de cuidados de enfermagem, considerando as alterações cardiovasculares, seguida de lesões cutaneomucosas, rash malar, alterações pulmonares, infecção, nefrite lúpica e outros (Goes, 2022).

A literatura enfatiza também como estratégia para o planejamento assistencial de enfermagem na Pulsoterapia, o conhecimento sobre as características sociodemográficas e clínicas, elementos como: faixa etária, gênero, raça, grau de instrução, renda familiar, representações sociais, nível de conhecimentos sobre a doença, tempo de diagnóstico, motivo da internação, investigação clínica, terapia medicamentosa e número de infusões. (Goes,2022).

As características sociodemográficas e clínicas agregam ao planejamento assistencial de enfermagem, o cuidado individualizado e integral, no intuito de prestar cuidados de enfermagem de qualidade e seguro direcionados à especificidade da população assistida (Cambuhy,2024; Goes, 2022).

Percebe-se que os achados dos problemas mais frequentemente identificado nas falas, estão em consonância com a literatura científica e fornecem subsídios para a construção de Diagnósticos de Enfermagem sobre a identificação de problemas existentes, condições de

vulnerabilidades ou disposições para melhorar comportamentos de saúde utilizando terminologias padronizadas e adotadas pela instituição (NANDA-I ou CIPE) (COFEN, 2024).

Os 23 diagnósticos selecionados, com base na "*Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2024-2026,* foram analisados pelos profissionais de enfermagem e validados pelos enfermeiros, segundo suas experiências práticas com os pacientes do serviço, acerca dos cuidados prestados às pessoas submetidos à Pulsoterapia. Após a avaliação e validação dos participantes deste estudo, os diagnósticos de enfermagem foram inseridos no guia proposto.

O acolhimento aos pacientes, descrito pelos participantes, constitui elemento relevante para o guia do estudo. A literatura reconhece que o apoio psicossocial representado pelo acolhimento ao paciente consiste no diálogo entre os profissionais e os pacientes, estabelecendo conexões e trazendo benefícios à assistência, estimulando a satisfação para com o tratamento. Os diálogos podem envolver demandas pessoais, preocupações e dúvidas sobre o paciente. Acerca das doenças reumáticas autoimunes e terapêutica, existem questões sobre toxicidade dos DMARDs (Medicamentos Antirreumáticos Modificadores da Doença), perda de eficácia, a adesão e o anseio dos pacientes sobre o controle da atividade da doença e sua retomada de papéis sociais (Kelly et al., 2018).

Dentro do contexto de acolhimento e diálogo com o paciente, ressaltado pelas declarações dos participantes, configura-se a avaliação de enfermagem, na qual o enfermeiro, utiliza esta etapa do processo de enfermagem para identificar dados/informações relevantes sobre o estado de saúde do paciente.

O estudo de Morgan ressalta o papel importante do suporte de saúde, representado pelo apoio e empatia percebidos pelo paciente, na prática clínica (Morgan, 2015). O estudo de Chamorros-de-Vega e Craig evidenciou que o longo tempo de tratamento tendem a produzir alteração de humor no paciente. A depressão e a ansiedade foram os problemas mais proeminentes nesses estudos sobre doenças reumáticas (Chamorros-de-Vega ,2024; Craig, 2020).

As perspectivas dos profissionais de enfermagem forneceram *insights* importantes para a construção do Guia. Ela permitiu identificar os elementos necessários para a avaliação clínica e assistencial dos clientes que utilizam a pulsoterapia, onde insere-se o Processo de enfermagem mais frequentes em pacientes submetidos à Pulsoterapia (23 diagnósticos de enfermagem), conhecimentos sobre as medicações utilizadas na pulsoterapia, o fluxograma para agendamento das infusões e o fluxograma de atendimento do paciente no dia agendado. Esses elementos

elencados têm o objetivo de nortear e contribuir para uma terapia eficaz e segura, considerando os impactos das doenças reumáticas autoimunes na população.

Como cita o estudo de Trentini (2017), o grupo de convergência promoveu nos participantes “o sentimento de respeito, como seres humanos, detentores de saberes e foram reconhecendo a oportunidade de olharem para si e para os outros em busca de um objetivo em comum, ou seja, de transformar a sua realidade de trabalho através de sua própria conscientização". Dessa forma, alguns participantes, que estavam há anos fora das atividades acadêmicas, ficaram estimulados a se qualificarem e ingressaram em um Programa de Mestrado.

O grupo de convergência possibilitou mudanças na prática quando os profissionais informaram sobre as dificuldades da equipe para mobilizar os paciente da pulsoterapia devido sua mobilidade física comprometida. Portanto, o serviço de maqueiros ficou acessível ao enfermeiro ao inserir seu  contato no aplicativo de WhatApp do grupo dos maqueiros.

Outra mudança ocorreu no sistema AGHU para o registro de enfermagem, restringindo no sistema a área  da evolução médica, a do enfermeiro e a área para anotação de enfermagem realizada pelo técnico de enfermagem e enfermeiro do setor pulsoterapia.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Guia para assistência de Enfermagem na pulsoterapia mediado pela PCA favorece a escuta sensível, a construção coletiva de uma tecnologia inovadora para solução de um problema identificado na prática.

A construção de um guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia a partir dos relatos de profissionais experientes, identificou lacunas importantes na prática, como a inserção de dispositivos de calibres adequados nos pacientes com fragilidade capilar, a administrar de medicamentos de uso específico e os conhecimentos sobre a farmacodinâmica e a farmacocinética e equipe treinada.

Esses elementos forneceram subsídios para a responder a questão de pesquisa do estudo, indicando a necessidade de ações estruturadas e baseadas em evidências para garantir a assistência qualificada e individualizada, promovendo assim, a segurança do paciente.

O guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia, está em conformidade com as propostas da agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pois pretende promover a redução da morbidade e a mortalidade associadas ao tratamento de infusão de medicamentos com imunossupressores.

O conteúdo do guia para a assistência de enfermagem na pulsoterapia, desenvolvido a partir das experiências vivenciadas pelos profissionais de enfermagem, pretende fornecer subsídios para a educação e o treinamento de enfermeiros e outros profissionais de saúde sobre a importância da assistência de enfermagem na pulsoterapia, além de contribuir para redução de custos hospitalares e eficiência do sistema de saúde, no desenvolvimento de protocolos e diretrizes para a assistência de enfermagem na pulsoterapia.

O estudo promoveu a convergência entre a prática assistencial e pesquisa, identificando potencialidades, limitações e desafios vivenciados pela equipe de enfermagem na unidade de pulsoterapia subsidiado pela experiência dos profissionais, da pesquisadora em consonência com as melhores evidências científicas.

O estudo teve como limitações a amostra pequena de participantes e o cronograma curto, impactando diretamente no andamento das fases finais da PCA, teorização e transferência. A limitação do estudo se deu por dificuldade em compatibilização das agendas dos participantes do estudo, definido por períodos de férias, de licença médica dos componentes da equipe e os recessos de final de ano.

Essa PTT possui relevância como potencial melhorias para mudança na prática assistencial no serviço de pulsoterapia, haja vista a escassez de estudos científicos nas bases de dados que contenham a abordagem metodológica do Processo de enfermagem.

Que este estudo possa motivar outros pesquisadores na produção técnica e tecnológica para solução de problemas assistenciais, através da convergência entre a pesquisa e a prática assistencial.

# REFERÊNCIAS

## 9. REFERÊNCIAS


ARTOLA, Montese et al. ***The role of specialist nurses in detecting spasticity and related symptoms in multiple sclerosis*.** Journal of Clinical Nursing**,** v. 32, n. 11-12, p. 3496-3503, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocn.16421. Acesso em: 19 maio 2026.

BOLON, B. ***Cellular and molecular mechanisms of autoimmune disease*.** Journal of Toxicologic Pathology, 2012;40(2):216-29. doi: 10.1177/0192623311428481. Epub 2011 Nov 21. PMID: 22105648.

BRASIL, Ministério da Educação. ***Considerações sobre classificação de Produção Técnica e Tecnológica (PTT) Enfermagem***. Ministério da Educação, 2020 Brasília, DF.

BRASIL, Ministério da Educação***. Universidade Federal do Amazonas. Hospital Universitário Getúlio Vargas.*** Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-norte/hugv-ufam. Acessos: 100257. Acesso em17/01/2025.

CHAMI, Ariana de Sousa; PERES, Ellen Marcia; GOMES, Helena Ferraz; LEITE, Dayana Carvalho; PIRES, Bruna Maiara Ferreira Barreto; PIRES, Ariane da Silva. ***Cateteres venosos utilizados em adolescentes hospitalizados: estudo descritivo***. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, v. 12, n. 38, p. 60–67, 2022. DOI: 10.24276/rrecien2022.12.38.60-67. Disponível em: https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/653. Acesso em: 19 maio. 2026.

CHAMORRO-DE-VEJA, E. et al**. *Perceived quality of life by patients with immune-mediated inflammatory diseases treated with biological therapies: SACVINFA study*.** Farm Hosp., v. 48, n. 6, p. 265-271, nov./dez. 2024.

CHANG, Kuang-Hsi; HSU, Ya Chao; et al. ***A Large-Scale Study Indicates Increase in the Risk of Epilepsy in PatientsWith Different Risk Factors, Including Rheumatoid Arthritis***. Medicine (Baltimore), 2015.

CHEN, Deli, ZHOU, Qingz. ***Effectiveness of there-engineer ed discharge (RED) care modelin patients with rheumatoidarthritis***. Medicine (Baltimore). 2024.

COELHO Alexa PF. ***Cargas de trabalho em mulheres catadoras de materiais recicláveis: estudo convergente-assistencial [dissertação]***. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2016.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (Coren-SP**). *Parecer Técnico nº 021/2020.*** *Dispõe sobre a administração de pulsoterapia endovenosa por profissional de enfermagem, mediante prescrição médica, em Unidade Básica de Saúde (UBS).* **São Paulo**, 2020. Disponível em: Coren-SP - Acervo de Pareceres.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Cofen**). *Resolução Cofen nº 736, de 17 de janeiro de 2024.*** *Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem.* Brasília, 2024.Disponível em: **site do Cofen,2024.**

COSTA, Anderson Luiz P; JR Silva Antônio Carlos Souza S; Pinheiro Adenilson Lobato. ***Fatores associados a etiologia e patogênese das doenças autoimunes.*** Arquivos Catarinenses De Medicina, 2019. Disponível em: https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/347

CAMBUHY, Guttemberg; Ferraz Gomes H; Jorge da Costa A; Carvalho Leite D; Peres EM; de Assis Góes A; et al**. *Características clínicas de adolescentes hospitalizados com lúpus eritematoso sistêmico.*** Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 17º de dezembro de 2024 [citado 1º de fevereiro de 2026];13(3). Disponível em: https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/6447.

FRANCO, Túlio Batista, MERHY, Emerson Elias. ***Cartografias do Trabalho e Cuidado em Saúde. Tempus*** – Actas De Saúde Coletiva, Pág. 151–163, 2012.

GERMANO, Jaqueline L. et al. ***Prevalência da artrite reumatoide na América do Sul: revisão sistemática e meta-análise.*** Ciência & Saúde Coletiva. v. 26, suppl 3 2021; 26(3): 5371-5382.2 de ago. de 2022.

GOLDBLATT, Fiona; SEAN, G O'Neill. **Clinical aspects of autoimmune rheumatic diseases.** The Lancet, Volume82, Issue 9894, 2013, Pages 797-808, ISSN 0140-6736, (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673613614993

GÓES, Aline de Assis; GOMES Helena F.; LEITE Dayana C; COSTA Andreia J; ROCHA Guttemberg da Silva C; PERES Ellen M. ***Características sociodemográficas e clínicas na internação de adolescentes submetidos a pulsoterapia com glicocorticoides.*** Cuid. Enferm**. 2022;**

HIBBS, Caitlin A. ***Predicting comorbid mental health difficulties in people with autoimmune arthritis.*** Rheumatology International, 18 jan. 2024.

HORTA, W. de A. ***Enfermagem: teoria, conceitos, princípios e processo*.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 7-35, 1974.

JACOBSON, Denise L.; * GANGE SJ, Rose NR; GRAHAM, *Noel R; GRAHAM, Neil M. H***. *Epidemiology and estimated population burden of selected autoimmune diseases in the United States*.** Clinical Immunology and Immunopathology, 01 Sep 1997.

JUARRANZ, Yasmina. ***Molecular and Cellular Basis of Autoimmune Diseases***. Cells 2021, 10, 474. https://doi.org/10.3390/cells10020474

KANNAN, Meena; HILDEBRAND, Andrea A; HUGOS, Cinda L; CHAHINE, Rouba; CUTTER, Gary; CAMERON Michelle H. ***Evaluation of a web-based fall prevention program among people with multiple sclerosis***. MultSclerRelatDisord. 2019.

KELLY, Ayano; TYMMS, Katleen; TUNNICLIFFE David J; SUMPTON Daniel; PERERA, Chandima; FALLON, Keiran; CRAIG Jonathan C, ABHAYARATNA, Walter; TONG, Allison. ***Patients' Attitudes and Experiences of Disease-Modifying Antirheumatic Drugs in Rheumatoid Arthritis and Spondyloarthritis: A Qualitative Synthesis.*** Arthritis Care Res (Hoboken), 2018.

MACHADO**,** Marli Elisabete et al. ***Cuidado de enfermagem ao paciente adulto em pulsoterapia: relato de experiência.*** Semana de Enfermagem. Liderança sustentável e comprometida com o direito humano à saúde: desafios da Enfermagem; Porto Alegre: HCPA, UFRGS, Escola de Enfermagem, 2018. 251 p., 2018.

MALTA, Deborah Carvalho; GOMES, Crizian S; DA SILVA, Alanna G; MORAIS, Évelin A. H; DOS SANTOS, Filipe Malta; VELOSO, Guilherme A; NETO, Otalibe L. M. ***Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022: quais metas foram alcançadas?*** Saúde em Debate [online]. v. 49, n. 146, 2025.

MERHY, Emerson E, CHAKKOUR, Maurício. ***Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde.*** In: Merhy EE, Onocko R, organizadores. Agir em saúde: um desafio para o público São Paulo: **Hucitec**; 2006. p. 113-150.

MENDES Bruna MN, BELLAGUARDA Maria Lígia dos R, CANEVER Bruna Pedroso, COSTA Roberta, COSTA Rafaela LM. ***Educar e aprender: o ensino da história da***

***enfermagem em uma pesquisa convergente assistencial.*** Escola Anna Nery [Internet]. 2025;29:e20240115. Available from: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2024-0115pt

MORGAN, Catharine; MCBETH, John; CORDINGLEY, Lis; WATSON, Kath; HYRICH, Kimme L; SYMMONS, Deborah P; BRUCE Ian N. ***The influence of behavioural and psychological factors on medication adherence over time in rheumatoid arthritis patients: a study in the biologic era.*** Rheumatology Oxford Journals**,** 2015.

NÓBREGA, Maria Miriam Lima da; GARCIA, Telma Ribeiro; FURTADO, Luciana Gomes; ALBUQUERQUE, Candice Cavalcante de; LIMA, Cláudia de Lourdes Henriques de. ***Nursing terminologies: from the NANDA Taxonomy to International Classification for the Nursing Practice.*** Revista de Enfermagem UFPE on line, Recife, v. 2, n. 4, p. 454–461, 2008.

PAI, Yu Chu. ***The need for nursing instruction in patients receiving steroid pulse therapy for the treatment of autoimmune diseases and the effect of instruction on patient knowledge***. BMC Musculoskelet Disord, 2010.

POLIT, D. F.; Beck, C. T. ***Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem***. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019

REIS, Claudia Tartaglia; MARTINS, Mônica, LAGUARDIA, Josué. ***A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde: um olhar sobre a literatura***. Ciência saúde coletiva, 2013.

REIS, Maria Gorete, Loureiro MDR, Silva MG. ***Aplicação da metodologia da assistência a pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico em pulsoterapia: uma experiência docente***. Rev Bras Enferm, 2007.

ROZA, Bartira Aguiar, ROZENCWAJG, Deborah , NUNES, Carla Fátima Paixão , SAKUMA, Luciane Midory , LASELVA, Cláudia Regina. ***Nursing care of patients on corticosteroid pulse therapy.*** Hospital Israelita Albert Einstein – HIAE, São Paulo (SP), Brasil, 2008.

ROZENCWAJG, Deborah; NUNES, Carla Fátima Paixão; SAKUMA Luciane Midory; Laselva CR; ROZA Batira Aguiar. ***Assistência de enfermagem ao paciente em pulsoterapia com corticosteroide Sato EI.*** Consenso Brasileiro para o Tratamento do Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES). Rev.Bras. Reumatol 2002.

SILVA, Priscilla Oliveira da; CARVALHO, Larissa Lane dos Santos de; TUNGER, Nathalia Tomé Mendes; SILVA, Quésia Ferreira da; OLIVEIRA, Elson Santos de; MARTA, Cristiano Bertolossi. ***A enfermagem na autogestão de cuidados em contextos de doenças crônicas não***

***transmissíveis e vulnerabilidade socioeconômica.*** Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde, *[S. l.]*, v. 15, p. 01–21, 2025.

SILVA, Junior LA; LEÃO, MBC. ***O software Atlas. Ti como recurso para análise de conteúdo: analisando a robótica no Ensino de Ciências em teses brasileiras.*** Ciências & Educação (Bauru). 20189[SL], V.24, n.3, p.715-728, 2018.

SLOAN, Melanie.; BOSLEY, Michael; BLANE, Moira; HOLLOWAY, Lynn.; BARRERE, Collete; D'CRUZ, David.; WALIA, Chanpreet.; NAUGHTON, Félix.; HOWARD, Paul; SUTTON, Stephen.; GORDON, Caroline. ***"But you don't look sick": a qualitative analysis of the LUPUS UK Online forum.*** Rheumatology International, 2021.v12.n2.3867.

TAY, Seen Hee; TOH, Michelle Xuan; THIAN, Yee Liang; VELLAYAPPAN, Ballamurugan, Fairhurst Anna-Marie; CHAN, Yion Huak; AMINKENG Folefac; BHARWANI LD, HUANG Y, ;MAK A;WONG ASC. ***Cytokine Release Syndrome in Cancer Patients Receiving Immune Checkpoint Inhibitors: A Case Series of 25 Patients and Review of the Literature.*** Front. Immunol, 2022.

TEÓFILO, Karolina R; ZOCCHE, Denise de A; CARMONA, Ana Paula; FIORIN Bruno Henrique; ALMEIDA Márcia V de S, PRIMO Cândida C et al***. Construction and assessment of the "Almanac for Women with Breast Cancer": convergent care research.*** Rev Bras Enferm [Internet]. 2025;78:e20250031. Available from: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2025-0031

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia; DA SILVA, Denize GV. ***Pesquisa Convergente Assistencial – PCA: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde.*** 3rd ed. Porto Alegre: Moriá; 2014.

TRENTINI, Mercedes; SILVA, Denize Guerreiro Vieira; SOUZA SS; MADUREIRA VSF; PAIM L. ***Um giro pelo processo da pesquisa convergente assistencial*** (Orgs**.). Curitiba: CRV. 2022**

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia.; Silva, D.G.V. ***O método da pesquisa convergente-assistencial***. 4ª ed. Moriá editora. 2023**.**

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia; DA SILVA, Denize GV. O **método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem.** Texto & Contexto - **Enfermagem**, v. 26, n. 4, 2017.

UNITED NATIONS. ***Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*** [Internet]. United Nations – UN**,** 2015. Available from: https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld).

WASTOWSKI, Isabela J. e Carvalho; FIORE Ivan de e Donadi; ANTÔNIO Eduardo. ***Patogenia das doenças autoimunes***. Imunologia Clínica na Prática Médica. Tradução**. São** Paulo: Atheneu, 2009. Acesso em: 24 maio 2024.

WHO. ***Reducing risks and detecting early to prevent and manage noncommunicable diseases.*** World Health Organization - WHO**;** 2023. Available from: https://www.who.int/publications/m/item/reducing-risks-and-detecting-early-to-prevent-and-manage-noncommunicable-diseases.

YOUNG, Jamie; Amatya Bhasker; GALEA Maria P; Khan F. ***Chronic pain in multiple sclerosis: A10-year longitudinal study.*** Scand J Pain. 2017 Jul.

ZAAHUR, Muzna, Asif Abdul R. ***Clinical, Cellular and Molecular Biology of autoimmune Disorders – Introduction.*** Journal of Clinical and Cellular Immunology, 2013.

ZAMBONI, Maisa Ficagna; DA SILVA, Kowalski; REBELATO, Cibele Thomé Da Cruz; KINALSKI, Sandra Da Silva. ***Assistência de Enfermagem Paciente com Diagnóstico de Síndrome de Sjörgren: Estudo de Caso.*** Salão Do Conhecimento*,* 2022**.** Recuperado de https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/22445

# APÊNDICE A

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

**PODER EXECUTIVO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**
**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM NO CONTEXTO AMAZÔNICO-MESTRADO PROFISSIONAL**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado, o Sr. (a/o) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa "INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E ASSISTENCIAL DESENVOLVIDO PARA PACIENTES EM PULSOTERAPIA SOB O ENFOQUE DO PROCESSO DE ENFERMAGEM.", cujo a pesquisadora responsável é Michele Farias Monteiro, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP) da Escola de Enfermagem de Manaus/Universidade Federal do Amazonas, sob orientação da Profa. Dra. Sáskia Cipriano Menezes. O projeto tem como objetivos: Elaborar um instrumento de avaliação clínica e assistencial para pacientes em pulsoterapia orientado pelo processo de enfermagem.; identificar junto aos enfermeiros da unidade de pulsoterapia os elementos necessários para a elaboração de um instrumento para a avaliação clínica e assistencial de pacientes em pulsoterapia orientado pelo processo de enfermagem.

O(A) Sr(a) está sendo convidado por fazer parte da equipe de saúde no setor de Pulsoterapia do Hospital Universitário Getúlio Vargas, ao aderir, o(a) Sr.(a)contribuirá para a geração de conhecimento acerca da melhoria no atendimento de pacientes em tratamento pela Pulsoterapia, além de fornecer dados para promover a condição ideal para o profissional de enfermagem reconhecer as suas necessidades específicas e na elaboração de protocolos assistenciais.

O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que recebe neste serviço no setor de Pulsoterapia do Hospital Universitário Getúlio Vargas.

Caso aceite participar sua participação consiste em:

1) Responder a um questionário, de 10 perguntas, com duração de, aproximadamente, 15 minutos. Neste questionário não há respostas certas ou erradas e o(a) Sr.(a) não é obrigado(a) a responder a todas as perguntas, podendo desistir de responder o questionário a qualquer momento, sem que seja prejudicado(a) por isso. Suas respostas serão coletadas, analisadas e discutidas para resultados desta pesquisa;

2) Participar de reuniões em dias e horários a serem definidos. As reuniões serão conduzidas com base num roteiro de entrevista semiestruturada, com o intuito de discutir e elaborar, em conjunto, um instrumento de Processo de Enfermagem ao cuidado a pacientes submetidos a pulsoterapia, com base na Resolução Cofen nº 736/2024, que será utilizada pela equipe de Enfermagem na atenção hospitalar. Na entrevista, não há respostas certas ou erradas e não há

obrigação em responder a todas as perguntas, podendo-se desistir de participar da entrevista e até mesmo da reunião a qualquer momento, sem que haja prejuízos. Caso o Sr.(a) concorde expressamente, sua entrevista terá registro de imagem ou será gravada em formato de áudio para posterior transcrição das informações na íntegra, garantindo-se a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem, a não estigmatização, a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros. O Sr.(a) não é obrigado(a) a concordar com a gravação da entrevista e não será prejudicado(a) por isso. Sua participação nesta pesquisa trará como benefício a sua contribuição para construção de um instrumento que possibilite a assistência de Enfermagem a pacientes em submetidos a pulsoterapia, voltado necessidades clínicas e assistenciais, com base no Processo de Enfermagem (PE) em um hospital universitário no estado do Amazonas, garantindo uma assistência de enfermagem segura e de qualidade.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Os riscos relacionados a esta pesquisa, bem como as medidas para sua minimização são: O(a) Sr.(a) poderá sentir-se incomodado(a) com algumas perguntas, visto que serão coletadas informações sobre sua vida profissional e pessoal. Para amenizar os riscos previstos aos participantes da pesquisa, o pesquisador responsável buscará manter um ambiente privativo, tranquilo e será assegurado total liberdade para não responder a estas perguntas ou participar da pesquisa; Em relação ao risco de perda do sigilo das respostas, está garantida, desde já, a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Em razão dos riscos relacionados à esta pesquisa, é garantido ao(à) participante:Como a sua participação neste estudo é voluntária, o Sr.(a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhum dinheiro para participar da pesquisa. Entretanto, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, o(a) Sr.(a) será indenizado(a) conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012, IV.3. h, IV.4c e V.7, que assegura seu direito às indenizações e à cobertura material para reparação de potencial dano causado pela pesquisa, de modo que o (a) Sr.(a) será acompanhado(a) pelo pesquisador ao serviço de atendimento responsável, sendo todos os gastos relacionados ao dano e a sua resolução de responsabilidade do projeto por meio das pesquisadoras.Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Garantimos ao(à) Sr(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa. Asseguramos ao(à) Sr.(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário. Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

Rubricas _____ (Participante)

_____ (Pesquisador)

Para quaisquer outras informações, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável: Michele Farias Monteiro, endereço: Rua Teresina, 495, bairro: Adrianópolis. Manaus-AM, CEP: 69.057-070, telefone (92) 99152-6711 ou pelo email: michele.monteiro@ufam.edu.br qualquer informação adicional a qualquer tempo. Mas se você tiver perguntas com relação aos seus direitos como participantes do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas, na Escola de Enfermagem de Manaus, no endereço: Rua Teresina, 4950, bairro: Adrianópolis. CEP: 69.057-070. Manaus/AM, telefone: (92) 3305-1181 ou pelo e-mail: cep.ufam@gmail.com. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM)é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o Comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto, de modo que, a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr (a)., ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e entendi a finalidade deste estudo, assim como os benefícios e riscos potenciais da participação no mesmo. Fui informado(a) sobre o que o pesquisador quer fazer e por que precisa da minha colaboração no estudo, a minha participação é isenta de despesas e tenho garantida a reparação de danos provenientes dos riscos previstos, se forem identificadas alterações de saúde além disso, poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento sem prejuízo a minha pessoa, antes ou durante o processo. Ressalta-se a importância do(a) Sr.(a) guardar uma cópia deste documento.

Manaus, _____/_____/_____

IMPRESSÃO DACTILOSCÓPICA

Assinatura do(a) Participante_____

Assinatura da Pesquisadora Responsável _____

# APÊNDICE B

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

**PODER EXECUTIVO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**
**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS**

A. Identificação da entrevista:

A.1 Código do Participante:_____

A.2 Data: ____/ _____/_____

A.3 Início da entrevista (horas):_____

A.4 Término da entrevista:_____

B. Caracterização do participante:

B.1 Naturalidade:_____

B.2 Cidade de residência atual:_____

B.3 Nascimento:____/____/____

B.4 Qual sua idade? _____ anos

B.5 Sexo: ( )feminino ( ) masculino

B.6 Escolaridade (grau máximo cursado):

1 ( ) Ensino médio

2 ( ) Ensino Superior

3 ( ) Ensino Superior com especialização: _____

4 ( ) Mestrado

5( ) Doutorado

B.7 Há quanto tempo você atua como Enfermeiro(a)? _____ anos

B.8 Quanto tempo de trabalho na pulsoterapia? _____

B.9 Quanto tempo trabalha na instituição? _____

B.10 Quantos vínculos de trabalho você possui?

1 ( ) 1 vínculo

2 ( ) 2 vínculos

3 ( ) Mais de 2 vínculos

C. Qual sua jornada semanal de trabalho? Caso você tenha mais de 1 vínculo de trabalho, some a carga horária de todos.

1 ( ) 30 horas semanais

2 ( ) 40horas semanais

3 ( ) Mais de 40 horas semanais

# APÊNDICE C

# APÊNDICE C - ROTEIRO PARA AS REUNIÕES COM O GRUPO CONVERGENTE

PODER EXECUTIVO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM NO CONTEXTO AMAZÔNICO – MESTRADO PROFISSIONAL

## ROTEIRO PARA AS REUNIÕES COM O GRUPO CONVERGENTE

1. Fale sobre sua experiência na unidade de pulsoterapia do HUGV? Fale sobre os cuidados de enfermagem realizados por você durante a assistência ao paciente na unidade de pulsoterapia.

2. Quais os problemas mais comuns/frequentes percebido por você e/ou relatados pelos pacientes durante a assistência de enfermagem ao paciente sob pulsoterapia?

3. Como é realizado o registro das ações de enfermagem na assistência ao paciente em pulsoterapia?

4. O que você considera como mais importante ou relevante durante a assistência de enfermagem ao paciente em pulsoterapia?

5. O que você acha que precisa melhorar em relação à assistência de enfermagem e o que se pode fazer para melhorar o atendimento realizado pela equipe de enfermagem na unidade de pulsoterapia?

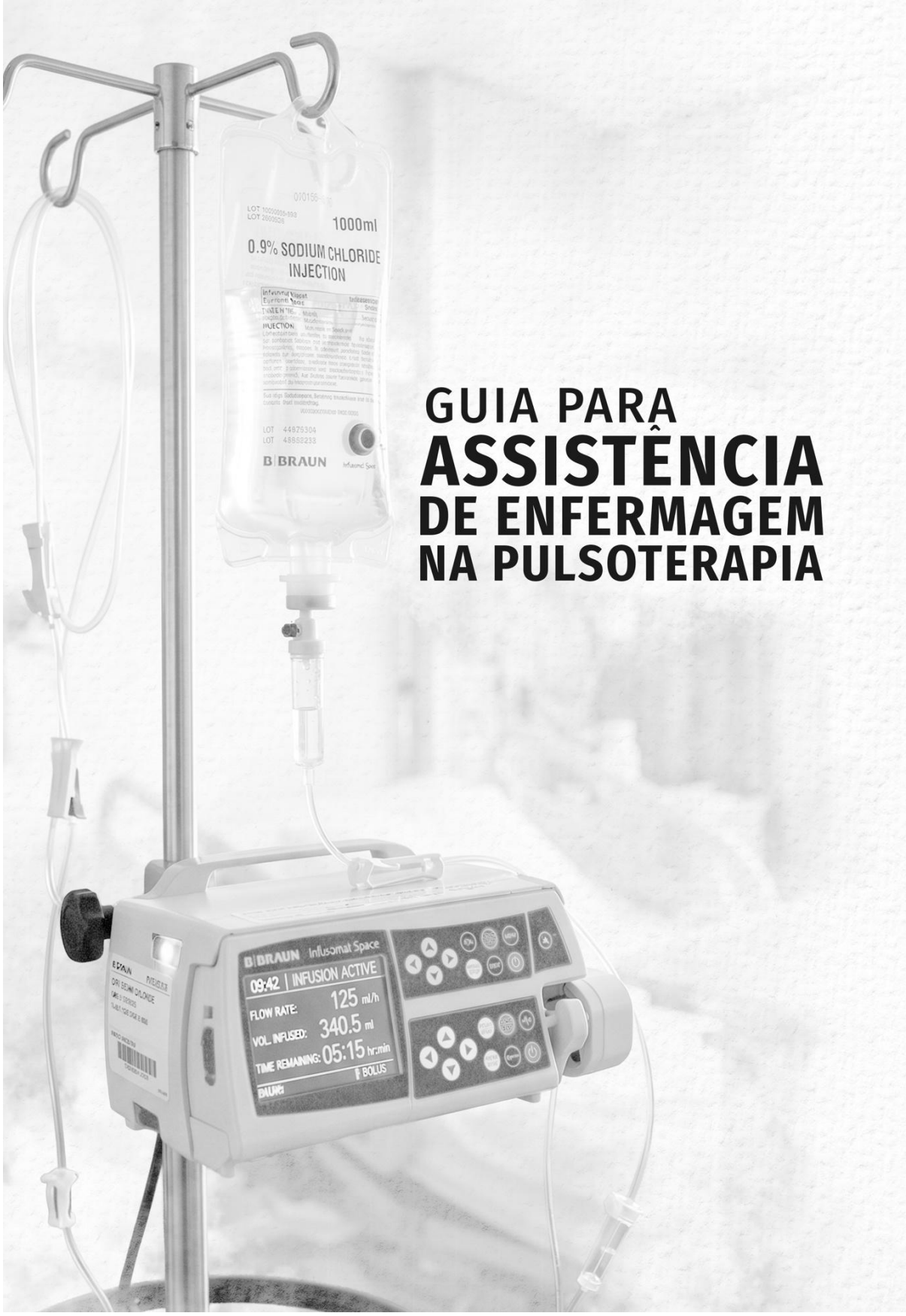
6. De que forma um instrumento poderia auxiliar na assistência prestada aos pacientes submetidos a pulsoterapia?

7. Como deveria ser ou o que deveria conter em um instrumento para atender pacientes imunodeprimidos submetidos a pulsoterapia?

8. Na sua opinião qual seria a melhor forma de apresentação (físico, digital) de um instrumento para subsidiar a assistência de enfermagem ao paciente em pulsoterapia?

# APÊNDICE D

**APÊNDICE D – GUIA PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PULSOTERAPIA**




# GUIA PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PULSOTERAPIA

## APRESENTAÇÃO DOS AUTORES

### MICHELE FARIAS MONTEIRO

Enfermeira. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP/UFAM). Especialista em Enfermagem Intensiva de Alta Complexidade pela Faculdade Literatus. Atuou como enfermeira assistencial no Serviço de Pronto Atendimento Joventina Dias, vinculado à Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas. Atuou como Preceptora nas estratégias educacionais práticas do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Paciente Adulto Neurológico em UTI da Universidade Federal do Amazonas (COREMU/UFAM/HUGV/EBSERH). Atuou como Supervisora de Enfermagem no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), com exercício de atividades gerenciais. Atualmente, exerce a função de enfermeira assistencial no Centro de Pesquisa Clínica e Inovação Tecnológica da Amazônia do Hospital Universitário Getúlio Vargas (UGPESQ).

**SÁSKIA SAMPAIO CIPRIANO DE MENEZES**

Enfermeira. Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Universidade de São Paulo (USP).

Professora Associada da Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (EEM/UFAM). Docente do Programa de Pós-graduação Enfermagem no Contexto Amazônico. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Saúde com Populações em Situação de Vulnerabilidade na Amazônia (GEPSVAM).

**RIZIOLÉIA MARINA PINHEIRO PINA**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Universidade de São Paulo (USP).. Professora Associada da Escola de enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (EEM/UFAM). Docente do Programa de Pós-Graduação Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP). Lider do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde com populações em situação de Vulnerabilidade na Amazônia (GEPSPVAM).

**PÓS-GRADUAÇAO PROGRAMA DE EM ENFERMAGEM**

**Mestrado Profissional em Enfermagem no Contexto Amazônico**

**SUMÁRIO**

**1 APRESENTAÇÃO** ..... 7
**2 OBJETIVOS** ..... 9
**3 PROCESSO DE ENFERMAGEM (PE)**..... 9
**4 ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM**.. 12
**5 PROCESSO DE ENFERMAGEM E A PULSOTERAPIA** ..... 23
**6 ACOLHIMENTO** ..... 24
**7 PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES** .....27
**8 ADMINISTRAÇÃO DE PULSOTERAPIA** ..... 29
**9 PRINCIPAIS MEDICAÇÕES ADMINISTRADAS NA PULSOTERAPIA E CHECK LIST** ...31
9.1 Metilprednisolona® (Succinato Sódico) ..... 31
9.2 Ciclofosfamida (CTX), Genuxal® ..... 34
**10 MEDICAMENTOS IMUNOBIOLÓGICOS** ..... 41
10.1 Belimumabe (Benlysta®) ..... 41
10.2 Infliximabe (Remicade®/Avsola®) ..... 45
10.3 Natalizumabe (Tysabri®) ..... 52
10.4 Ocrelizumabe (Ocrevus®)..... 55
10.5 Rituximabe (Mabthera®; Riximyo®) ..... 57
10.6 Tocilizumabe (Actemra®)..... 62
10.7 Vedolizumabe (Entyvio®)..... 65
**11 OUTROS MEDICAMENTOS** ..... 69
11.1 Ácido Zoledrônico - ACLASTA® ..... 69
11.2 Alglucosidase alfa (Myozyme®)..... 73
11.3 Patisirana sódica (Onpattro®) ..... 77
**12 FERRAMENTAS DE ENFERMAGEM** ..... 82
12.1 Fluxograma da assistência de enfermagem na pulsoterapia..... 84
12.2 Fluxograma: Dia da infusão agendada ..... 85
**13 REFERÊNCIAS**..... 86
**14 ANEXO I - HISTÓRICO DE ENFERMAGEM**..93

# 1 Apresentação

O Guia para a Assistência de Enfermagem na Pulsoterapia é resultado da dissertação da discente Michele Farias Monteiro, Desenvolvimento de um guia para a assistência de Enfermagem na pulsoterapia, elaborado no âmbito do Programa de Pós-Graduação Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP/UFAM), da Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas.

A finalidade desse guia é instrumentalizar e nortear os profissionais de enfermagem para uma assistência segura ao paciente submetido à Pulsoterapia em um hospital universitário, fundamentado no Processo de Enfermagem ancorado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta, aliado às contribuições e experiências expressas pelos profissionais de enfermagem de uma unidade de pulsoterapia conduzido pela abordagem metodológica da Pesquisa Convergente Assistencial (PCA).

Nesse sentido, o conteúdo deste guia emergiu partir da vivencia da pesquisadora e de entrevistas realizadas com profissionais de enfermagem que atuam no contexto da Pulsoterapia. A partir das das análises oriundas desses profissionais e a junção de conhecimentos teóricos, foi possível elaborar um produto técnico-tecnológico educativo com o objetivo de suprir demandas e lacunas do serviço de pulsoterapia da instituição em estudo.

Ela visa resolver problemas práticos e inovar no cuidado através da reflexão conjunta entre pesquisadores e profissionais, resultando em novas práticas teóricas e assistenciais.

Ao considerar a complexidade do contexto do serviço de Pulsoterapia do Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV/ UFAM), como sendo um setor que assiste pacientes com diversas patologias reumáticas na administração de medicamentos endovenosos em regime ambulatorial, o produto técnico-tecnológico no formato de guia fornecerá suporte aos profissionais de enfermagem que prestam cuidados nesse setor, visando qualidade e melhoria no atendimento aos pacientes em uso de pulsoterapia.

O guia fornece informações úteis para uma

assistência segura, resolutivo e humana, dentre os cuidados gerais, gerenciais e de vigilância farmacológica.

## 2 Objetivos

Organizar, orientar e padronizar os principais cuidados, procedimentos e rotinas da equipe de enfermagem realizados no serviço de Pulsoterapia do HUGV.

## 3 Processo de Enfermagem (PE)

O cuidado de enfermagem, com foco no atendimento das necessidades humanas básicas, está ancorado na Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB) produzida por Wanda de Aguiar Horta, foi introduzida no Brasil durante a década de 70. Sua proposta principal está baseada na hierarquia das necessidades de Abraham Maslow. Essa autora propôs um novo panorama para a assistência de enfermagem ao

introduzir os conceitos do processo de enfermagem, atribuindo ao método o caráter deliberativo e sistemático (Horta, 1974). Em 2024, as etapas do processo de enfermagem foram reformuladas, sem alterar a essência do método. Sendo assim, o processo de enfermagem contínua inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas apresenta as seguintes etapas: a Avaliação de Enfermagem, o Diagnóstico de Enfermagem, o Planejamento de Enfermagem, a Implementação de Enfermagem e a Evolução de Enfermagem (COFEN, 2024).

A abordagem individualizada, dentro do plano assistencial de enfermagem na pulsoterapia, visa investigar a história pregressa do paciente (diagnóstico e comorbidades), monitorá-lo (controle do tempo de infusão endovenosa, controle hidroeletrolítico, glicêmico, pressórico, ritmo cardíaco e a identificação precoce das reações adversas discutidas). Devendo ser assistido por uma equipe multiprofissional (Roza et al, 2008, Goés et al., 2022; Pai, 2010; Reis,2007).

O plano de cuidados sobre a temática pulsoterapia demanda conhecimentos sobre a farmacodinâmica (mecanismo de ação), sobre farmacocinética (processos

de absorção, distribuição, metabolismo e excreção no corpo), sobre a manipulação e sobre preparo dos fármacos, sobre o monitoramento do paciente na administração de medicações imunossupressoras, sem ignorar os efeitos indesejáveis durante o tratamento farmacológico da prednisolona, dexametasona e metilprednisolona, imunossupressores e quimioterápicos (Rozencwajg et al., 2008).

O processo de Enfermagem é um instrumento metodológico que orienta o pensamento crítico e o julgamento clínico do Enfermeiro norteando a equipe de enfermagem para o cuidado individualizado e da comunidade (COFEN, 2024).

O processo de Enfermagem aplicado ao serviço direcionam a tomada de decisão e facilitam o planejamento do cuidado.

O processo de enfermagem possui atividade cíclica e dinâmica, composto por 5 etapas: Avaliação, Diagnóstico, Planejamento, Implementação e Evolução de enfermagem (COFEN, 2024).

## 4 Etapas doProcesso de enfermagem

A) **Avaliação: Coleta de Dados (Histórico de enfermagem):** realizado pelo enfermeiro, durante a admissão do paciente, cuja finalidade é coletar as informações seguir:

- levantamento das características sociodemográficas (faixa etária, gênero, raça, grau de instrução, renda familiar, representações sociais);
- condição de saúde (tempo de diagnóstico, motivo da internação, a investigação clínica, a terapia medicamentosa e o número de infusões);
- diagnóstico médico;

- medicamentos em uso;
- alergias, antecedentes de reações adversas (complicações da terapia: cardíacas e renais, febre, fraqueza e provenientes da doença de base);
- exame físico;
- sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca e outros);
- nível de consciência;
- presença de sintomas ou efeitos colaterais do tratamento proposto;
- resultados de exames laboratoriais relevantes;
- nível de conhecimentos sobre a doença.

B) Diagnóstico de enfermagem: realizado pelo enfermeiro após o exame físico e levantamento das necessidades do paciente (problemas existentes, condições de vulnerabilidades e disposições para melhorar comportamentos de saúde) (COFEN, 2024).

Por meio de estudo intitulado "Caracterização do perfil assistencial e clínico de pacientes em pulsoterapia de um hospital universitário", realizado no serviço de Pulsoterapia, com o apoio do Programa Institucional de

Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/ CNPq), realizado no período fevereiro a março de 2025, utilizou-se como instrumento de coleta de dados o "Histórico de Enfermagem fundamentado na Teoria das Necessidades Básicas" (Apêndice C), foram identificados 23 achados diagnósticos com base na "Nursing Diagnoses. Definitions and Classification 2024-2026 (tabela 01), tais achados corroboram os estudos de Reis(2007); Bard (2020); Hibbs (2024); Sloan (2021).

Tabela 01: Diagnósticos de Enfermagem indicados para pacientes em Pulsoterapia

| Diagnósticos | Domínio | Classe |
|---|---|---|
| 1. Ansiedade excessiva relacionada à morte, caracterizado por medo da dor e do sofrimento. | Domínio 9<br>• Enfrentamento /tolerância ao estresse | Classe 2<br>• Respostas de enfrentamento |
| 2. Ansiedade excessiva, caracterizado por medo da dor e do sofrimento relacionado à incerteza quanto ao prognóstico. | Domínio 9<br>• Enfrentamento /tolerância ao estresse | Classe 2<br>• Respostas de enfrentamento |
| 3. Autoestima inadequada situacional, relacionada à autodepreciação, à carência afetiva e à depressão. | Domínio 6.<br>• Autopercepção | Classe 2<br>• Autoestima |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Carga excessiva de fadiga, relacionada à fadiga e à franqueza associada ao tratamento medicamentoso e à doença pré-existente. | Domínio 4<br>•Atividade/ repouso | Classe 3<br>• Equilíbrio de energia |
| 5. Conexão social inadequada, caracterizada por isolamento social, ansiedade e baixa autoestima. | Domínio 12<br>• Conforto | Classe 3<br>• Conforto social |
| 6. Eliminação intestinal prejudicada, relacionada à constipação frequente. | Domínio 3<br>• Eliminação e troca | Classe 2<br>• Função gastrintestinal |
| 7. Incontinência urinária de urgência, relacionada à noctúria, frequência urinária aumentada, à ansiedade e à sensação de urgência com estímulo provocado. | Domínio 3<br>• Eliminação e troca | Classe 1<br>• Função urinária |
| 8. Integridade tissular prejudicada, relacionado à presença de lesão oral e anal associada à doença pré-existente. | Domínio 11<br>• Segurança /proteção | Classe 2<br>• Lesão física |
| 9. Lesão por pressão no adulto, relacionada à LP sacral e trocantérica. | Domínio 11<br>• Segurança /proteção | Classe 2<br>• Lesão física |
| 10. Letramento em saúde inadequado, caracterizado por compreensão inadequada, busca inapropriada e vontade diminuída relacionado ao | Domínio 1<br>• Promoção da saúde | Classe 2<br>• Gestão da saúde |

| | | |
|---|---|---|
| medo, à ansiedade e/ou à desinteresse. | | |
| 11. Memória prejudicada, caracterizada por dificuldade em lembrar-se de acontecimentos. | Domínio 5<br>• Percepção /cognição | Classe 4<br>• Cognição |
| 12. Mobilidade física prejudicada, caracterizada por tremor induzido pelo movimento, movimentos espásticos, habilidades motoras finas diminuídas, amplitude de movimentos diminuída ou desconforto com o movimento. | Domínio 4<br>• Atividade/ repouso | Classe 2<br>• Atividade/ exercício |
| **Diagnósticos** | **Domínio** | **Classe** |
| 13. Padrão de sono ineficaz, relacionado à insônia e ansiedade ou espasmos noturnos, associados à doença. | Domínio 4<br>•Atividade/ repouso | Classe 1<br>• Sono/repouso |
| 14. Resiliência prejudicada, relacionada à ansiedade, medo e sentimento de culpa. | Domínio 9<br>• Enfrentamento /tolerância ao estresse | Classe 2<br>• Respostas de enfrentamento |
| 15. Risco de ingestão nutricional prejudicada, relacionada à náusea e êmese associado ao fármaco de tratamento ou sintoma da doença pré-existente. | Domínio 2<br>• Nutrição | Classe 1<br>• Ingestão |
| 16. Risco de integridade da pele prejudicada, | Domínio 11<br>• Segurança/ | Classe 2<br>• Lesão física |

| | | |
|---|---|---|
| relacionado à dermatite, edema e presença de hematomas. | proteção | |
| 17. Risco de integridade da pele prejudicada, relacionado à edema, hiperemia e diminuição da sensibilidade em membros. | Domínio 11<br>• Segurança/ proteção | Classe 2<br>• Lesão física |
| 18. Risco de quedas, relacionado a presença de espasticidade, sintomas associados e a limitações nas AVDs (Atividades da Vida Diária). | Domínio 11<br>• Segurança/ proteção | Classe 2<br>• Lesão física |
| 19. Risco de quedas no adulto, relacionado à acuidade visual diminuída. | Domínio 11<br>• Segurança/ proteção | Classe 2<br>• Lesão física |
| 20. Risco de solidão excessiva, relacionado à instabilidade de humor associado à dificuldade em estabelecer interação social | Domínio 12<br>• Conforto | Classe 3<br>• Conforto social |
| 21. Síndrome da dor crônica, relacionada à à mialgia, à artralgia, à cervicalgia e à cefaleia associada à doença. | Domínio 12<br>• Conforto | Classe 1<br>• Conforto físico |
| 22. Tolerância à atividade diminuída, relacionada à fadiga, à tontura, à fraqueza, a dores crônicas relacionada à doença e/ou à hemiplegia. | Domínio 4<br>• Atividade/ repouso | Classe 3<br>• Equilíbrio de energia |

| | | |
|---|---|---|
| 23. Volume de líquidos excessivo, relacionado ao edema associado ao comprometimento renal pelo uso do medicamento ou sintoma da doença pré-existente. | Domínio 2<br>• Nutrição | Classe 5<br>• Hidratação |

Fonte: Reis(2007); Bard (2020); Hibbs (2024); Sloan (2021); Artola (2023)

A) **Planejamento de enfermagem** – etapa realizada pelo enfermeiro após o diagnóstico de enfermagem. Compreende o desenvolvimento do plano de cuidados (estabelecimento de metas e objetivos do cuidado) (COFEN, 2024).

B) Estabelecimento de metas e objetivos do cuidado.

- Administração da medicação prescrita (Imunossupressora, antineoplásica ou Biológica), conforme Protocolo de Segurança adotado pela instituição;
- Vigilância clínica constante (antes, durante e após as infusões);
- Gerenciar possíveis reações adversas;
- Promover a adesão ao tratamento;
- Elaborar um plano de cuidados individualizado (investigando sobre a última infusão realizada, o monitoramento dos sinais vitais e reações adversas/ efeitos colaterais);
- Educação do paciente.

Fonte: COFEN, 2024

C) **Implementação de enfermagem:** esta etapa envolve a participação de toda a equipe de enfermagem. A partir disso, serão colocadas em prática todas as ações e intervenções do plano de cuidados, elaborados para o paciente, devendo ser checada a prescrição de enfermagem e cada procedimentos técnicos, monitoramento, educação em saúde, além de ser realizado o registro preciso no prontuário (COFEN, 2024).

D) **Evolução de enfermagem:** privativo do enfermeiro. Tal evolução envolve uma análise reflexiva, um resumo sucinto dos resultados dos cuidados prescritos e os problemas a serem abordados nos próximos diagnósticos e prescrições (COFEN, 2023).

A anotação de Enfermagem é realizada pelo enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, a qual deve conter dados pontuais de forma direta, ordenados em ordem cronológica sobre informações da assistência prestada e procedimentos realizados. Os registros de enfermagem auxiliam o plano de cuidados dos pacientes e a prescrição de enfermagem, e oferece sustentação para a evolução de enfermagem (COFEN,2023). Os principais elementos da anotação de enfermagem:

Fonte: Imagem Canva

Os principais elementos da anotação de enfermagem precisam ser descritos em detalhes, os quais são os sinais e os sintomas, as condições de saúde do paciente na admissão, na procedência do paciente (residência, pronto-socorro, transferência de outra instituição ou outro setor intra-hospitalar), além do

acompanhante (familiar, vizinho, amigo, profissional de saúde); Devem ser descritas também condições de locomoção (deambulando, com auxílio, cadeira de rodas, maca, etc.), todos os cuidados prestados e as orientações que são oferecidas ao paciente, bem como também itens das prescrições que não foram não foram realizados. Estes devem ser registrados e justificados sobre a não realização do item, intercorrências a respostas dos pacientes às ações realizadas.

## 5 Processo de Enfermagem e a Pulsoterapia

O Processo de Enfermagem aplicado à Pulsoterapia deve ser focado na vigilância hemodinâmica e metabólica. As pessoas com doenças inflamatórias imunomediadas, em geral, compartilham algumas características sintomáticas em comum, como os danos funcionais e, por vezes, vivenciam o agravamento. Tais características tendem a causar impactos negativos sobre o funcionamento psicológico e social dos pacientes (Chen D,2024; Chamorro-de-Veja, 2024).

Em estudo, no qual foi considerado a experiência com o uso de antirreumáticos modificadores, identificou-se a dependência aos DMARDs, cujo comportamento intensificaram as preocupações de pessoas com AR e Espondiloartrite. A percepção de agravamento da doença, as incertezas aliadas às consequências angustiantes da terapia vitalícia e às suas reações adversas alarmantes eram assustadoras com os DMARDs (Antirreumáticos Modificadores da Doença) (Kelly et al.,2018).

## 6 Acolhimento

O acolhimento era considerado no estudo descrito por Merhy e Franco (2003) como uma tecnologia leve, a qual era reconhecida pela condição presente no trabalho em ato (Merhy e Franco, 2003).

O acolhimento representa o compromisso dos profissionais de saúde com os modos de se produzir saúde, através de ferramenta tecnológica potencialmente decisiva para a implementação da promoção saúde (BRASIL,2008).

O apoio psicossocial, representado pelo acolhimento ao paciente, estabelece conexões através dos diálogos que ocorrem entre o profissional e o paciente, além de ser caracterizado por postura ética, baseado na escuta qualificada, na empatia e no respeito à dignidade humana. Isso resulta em benefícios à assistência, estimulando a satisfação e adesão ao tratamento (Kelly et al., 2018).

Em estudo, com indivíduos que fazem uso de medicação biológica, identificaram-se expectativas e

percepções acerca do tratamento, que envolve as demandas pessoais, as preocupações e as dúvidas sobre as doenças reumáticas autoimunes e terapêutica, além de questões sobre toxicidade dos DMARDs, a perda de eficácia, a adesão e os anseios dos pacientes sobre o controle da atividade da doença e sua retomada de papéis sociais que estão inseridas nas abordagens. (Kelly et al., 2018).

O compatilhamento de saberes, de angústias e de invenções entre os sujeitos, permitem ao profissional de enfermagem acolher e avaliar os riscos de vulnerabilidade e a percepção do paciente acerca do processo de adoecer, garantindo o atendimento com responsabilidade e resolutividade nos serviços(BRASIL,2008).

Na China, um estudo investigou um modelo adotado na assistência a pacientes com doenças reumáticas. No método de acompanhamento da equipe de enfermagem à população assistida, percebeu-se que nessa população ocorrem flutuações emocionais, e mostraram-se resultados eficientes, ao focar na melhora dos sintomas e nas mudanças na capacidade de autocuidado dos pacientes antes e depois da intervenção, após a alta hospitalar, oferecendo orientações personalizadas sobre as

necessidades individuais e preferências dos pacientes (Chen, 2024).

O bom acolhimento permite a coleta de informações precisas e completas para a avaliação das necessidades dos pacientes(BRASIL,2008).

## 7 Perfil Clínico dos Pacientes Atendidos

O elemento essencial para o cuidado é o levantamento de informações do paciente. Para Cambuhy2024 e Goes, 2022, é necessário conhecer as características socioeconômicas dos pacientes com doenças crônicas autoimunes (Cambuhy,2024; Goes, 2022). Para realizar o levantamento de dados significativos e identificação dos problemas, a enfermagem utiliza um roteiro composto por entrevista e exame físico que auxiliam na identificação dos diagnósticos de enfermagem. Um modelo de roteiro de levantamento de dados foi diponibilizado no ANEXO 1.

Estudos relatam que as doenças autoimunes compartilham mecanismos patogênicos associados a fatores genéticos e ambientais, com períodos de agudização ou condição hiper inflamatórias, com possibilidade de remissão da doença, atribuída ao uso de medicações recomendadas para cada especialidade (Vega, 2024). Contudo, o contexto comportamental e cultural da pessoa atendida, os seus principais problemas e fatores de

risco que afetam diretamente à situação econômica e estilo de vida, a alimentação inadequada, a falta de atividade física, o tabagismo e o consumo de álcool interferem na elaboração do plano de cuidados individuais e garantem a sua segurança e o sucesso no tratamento proposto (Silva,2025; Goes, 2022).

O levantamento de dados subsidia intervenções multidimensional e multiprofissional, que ultrapassam as dependências hospitalares e norteiam os pacientes com exercícios de reabilitação, técnicas para o manejo emocional, precauções de acompanhamento, estratégias de autocuidado para lidar com a rigidez matinal, inchaço articular, dor corporal, saúde mental, capacidade funcional (desconforto) e ajustes razoáveis nos hábitos de vida (Chen, 2024).

## 8 Administração de pulsoterapia

Entre as terapêuticas medicamentosas administradas está o Corticosteroide (Metilprednisolona), droga utilizada em doses supra farmacológica e utilizada usualmente em 3 doses, associada a imunossupressores, que são os antineoplásicos (Ciclofosfamida) e os Biológicos. O esquema terapêutico é recomendado para casos hiper inflamatórios nas doenças inflamatórias sistêmicas autoimune e metabólica, como a Artrite Reumatoide, Esclerose Múltipla, Lúpus Eritematoso e outros.

O Check list ou listas de verificação é uma ferramenta estratégica para o cumprimento de tarefas e aprimoramento de práticas seguras. Considerada como uma tecnologia do cuidado, a OMS recomenda, como forma de estimular a cultura da Segurança do Paciente e a redução dos erros no ambiente intra-hospitalar, a checagem de itens importantes para a prática, a busca e a confiabilidade no desempenho de tarefas (Reis,2013). Neste contexto, a elaboração deste check list se justifica pelos relatos dos profissionais deste serviço sobre

necessidade de uma tecnologia de cuidado que ofereça um norte quanto aos procedimentos, manuseio de medicamentos e cuidados diante de eventos adversos. Foram elecadas as principais medicações administradas no serviço, as quais são Metilprednisolona, Ciclofosfamida, Rituximabe, Infliximabe, Vedolizumabe, Tocilizumabe, Ocrelizumabe, Natalizumabe, Belimumabe, Patisirana e Ácido Zoledrônico.

## 9 Principais medicações administradas na pulsoterapia e check list (12 medicamentos)

**9.1 Metilprednisolona® (Succinato Sódico)** – corticosteroide sintético sistêmico que desempenha uma ampla gama de efeitos fisiológicos semelhantes aos glicocorticoides naturais, por sua potente atividade anti-inflamatória, antialérgica e imunossupressora no organismo humano. É indicada para diversas condições e bastante utilizada na Pulsoterapia em doses supra farmacológica para tratar de manifestações inflamatórias exacerbadas de doenças autoimunes ou metabólicas (Hospital das Clínicas Prof. Romero Marques,2024; Hospital Sírio Libanês,2021).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA- Metilprednisolona® (Succinato Sódico)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Checklist pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado a lavagem das mãos com água e sabão. | | |
| • Prescrição médica possui dose, diluição e tempo de administração? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Foi conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/ apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/ resposta certa e registro certo (anotação). | | |
| • Paciente relatou episódios de febre, tosse, sinais de infecção ativa ou de hipertensão descontrolada? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Aferido os sinais vitais (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequência respiratória e temperatura)? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivo de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |
| **Checklist durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Foi realizado o pré-tratamento com Ondansetrona 4mg e Omeprazol 40mg, EV (Endovenoso)? | | |
| • A diluição com a Metilprednisolona foi diluída em Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado a 5%, geralmente em 250ml a 500 ml), conforme o protocolo de segurança da farmácia? | | |
| • O tempo de infusão segundo o protocolo de segurança para a Metilprednisolona de 1 | | |

| | | |
|---|---|---|
| a 2 horas (mínimo de 30 minutos para dose menor que 500mg) foi realizado?<br>Obs: evita arritmias | | |
| • Paciente apresentou rubor facial, sudorese, náuseas, vômitos, queixa de gosto metálico ou dor torácica? | | |
| **Checklist pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado e registrado a glicemia capilar pós-infusão? | | |
| • Aferido os sinais vitais pós-procedimento estabilizar o paciente? | | |
| • O paciente foi orientado sobre efeitos colaterais tardios (insônias, euforia, aumento da glicemia) e necessidades de exames entre as sessões? | | |
| • Foi realizado o registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Reação adversa: Hipotensão? | | |
| • Reação adversa: Hiperglicemia? | | |
| • Reação adversa: Infecção? | | |
| • Reação adversa: Arritmias? | | |
| • Retirado o acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação?<br>Obs:Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem | | |
| **Profissional responsável pela conferência:**<br>_____ | | |

Fonte: Universidade Federal de Pernanbuco. Hospital das Clínicas Prof. Romero Marques,(2024); Hospital Sírio Libanês, (2021).

**9.2 Ciclofosfamida (CTX), Genuxal ®** – Agente quimioterápico imunossupressor, indicado no tratamento de diversas condições neoplásicas e controle de doenças reumatológicas como o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), Esclerose Sistêmica (ES) e Artrite Reumatoide (AR). Medicamento pode causar carcinogênese, efeitos mutagênicos e teratogênicos. Vastamente usado para o tratamento de neoplasias malignas, doenças imunológicas, doenças renais, doenças reumatológicas, doenças neurológicas e intoxicação por Paraquate. A pulsoterapia é utilizada para neutralizar os efeitos da doença, para estabilizar a crise, de acordo com a prescrição médica, podendo ser associado a um corticoide, como a metilprednisolona. Deve ser administrada em temperatura ambiente, ou poderá ser armazenada em geladeira (2° C a 8° C), conforme estabilidade descrita no rótulo (Amaral,2024; Universidade Federal de Pernanbuco. Hospital das Clínicas Prof. Romero Marques,2024; Hospital Sírio

Libanês,2025).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA –**

**Ciclofosfamida (CTX) , Genuxal ®**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Checklist pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado a lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • A Prescrição médica contém a dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Calçado luva de procedimento antes da conferência do sistema fechado (frasco desolução e equipo)? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • A medicação Ciclofosfamida, ao ser recebida do setor farmácia, foi conferido o rótulo com os dados da prescrição médica (nome do paciente, dose, via de administração, tempo de infusão, volume total, data e hora do preparo, estabilidade e identificação do responsável pelo preparo)? | | |
| • Foi observado na medicação o aspecto homogêneo, presença de grânulos ou depósito? Obs:Caso apresente inconsistência, devolver à Farmácia. | | |
| • O sistema fechado (frasco de solução e equipo) do medicamento recebido da Farmácia de Manipulação de Quimioterapia está integro? | | |
| • Foi investigado junto ao paciente tratamento com quimioterápico anterior ou pulsoterapia e com possíveis reações? | | |
| • O paciente referiu sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) e estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Realizada orientação ao paciente sobre a ciclofosfamida, suas reações adversas, complicações potenciais, esclarecendo dúvidas e observando o seu grau de compreensão? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura) ? | | |
| • Puncionado acesso Venoso Periférico com dispositvo de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |
| • Utilizado EPI's no manuseio ( instalação e retirada) da terapia antineoplásica (Gorro, Máscara de carvão ativado, capote impermeável, óculos de proteção, luvas de procedimento)? | | |
| • Realizado assepsia com álcool 70% no dispositivo do acesso venoso (threeway, equipo multivias, ou ejetor lateral) antes de conectar os equipos? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Registrado o procedimento na anotação de enfermagem? | | |
| **Checklist durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado o pré-tratamento com Dexametasona 10mg (EV) e Omeprazol 20 mg (VO)? | | |
| • Instalado o Soro de manutenção no paciente: Fisiológico 0,9% de 100ml, 1 hora antes da Ciclofosfamida (diluído em 500ml de SF 0,9%), conforme prescrição médica? | | |
| • Foi utilizada a técnica asséptica com gaze embebecida com álcool a 70% no dispositivo e envolvida a ponta distal do equipo da ciclofosfamida, prevenindo o derramamento acidental do antineoplásico no momento da conexão? | | |
| • A ciclofosfamida foi instalada em temperatura ambiente? | | |
| • O equipo da ciclofosfamida foi instalado na bomba de infusão e programado, conforme prescrição médica? | | |
| • O enfermeiro checou e carimbou a | | |

| | | |
|---|---|---|
| prescrição, imediatamente, após realizar o procedimento? | | |
| • Segui o protocolo de segurança para o tempo de infusão recomendada da Ciclofosfamida 2 horas, 1 x ao mês? | | |
| • Foi retirado todo o circuito de infusão (frascos, equipo macrogotas, equipo de bomba de infusão e equipo multivias), sem desconectar as partes, utilizando gaze embebida em álcool a 70% na parte distal do equipo multivias para prevenção de derramamentos? | | |
| • Foi realizado o descarte correto dos resíduos de terapia antineoplásica, conforme protocolo de segurança institucional? | | |
| • Em casos de extravasamento de ciclofosfamida, foi utilizado o Kit extravasamento, elaborado pelo setor Segurança do Paciente. Notificar a VigiHosp? | | |
| **Checklist pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado sinais vitais: Pós-procedimento? | | |
| • Foi prescrito pelo médico, um medicamento | | |

| | | |
|---|---|---|
| diurético? | | |
| • O paciente foi orientado que, após as eliminações (diurese, evacuação e vômito) deverá tampar o vaso sanitário, e proceder no mínimo duas descargas, por 72 horas após a infusão da ciclofosfamida? | | |
| • Foi orientado o paciente sobre efeitos colaterais tardios (insônias, euforia, aumento da glicemia) e necessidades de exames entre as sessões? | | |
| • Foi Registrado detalhadamente sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Possíveis reação adversa: náuseas? | | |
| • Possíveis reação adversa: vômitos? | | |
| **Profissional responsável pela conferência:** _____ | | |

Fonte: Amaral,2024, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNANBUCO. HOSPITAL DAS CLÍNICAS PROF. ROMERO MARQUES, 2024; Hospital Sírio Libanês,2025

## 10 Medicamentos imunobiológicos

As Medicações Imunobiológicas são anticorpos monoclonais que atuam modulando a reposta imunomediada, através das citocinas pró-inflamatórias na membrana celular. A seguir, as medicações imunobiológicas administradas no serviço de pulsoterapia desse estudo.

**10.1 - Belimumabe (Benlysta®) -** O belimumabe é um anticorpo monoclonal humano que se liga à proteína estimuladora de linfócito B (BLyS) solúvel, inclusive dos autorreativos. É indicado como terapia adjuvante em pacientes adultos com lúpus eritematoso sistêmico (LES) ativo, que apresentam alto grau de atividade da doença. É Indicado para tratamento da Nefrite lúpica ativa de classe III, IV e/ ou V, sendo como adjuvante à terapia padrão. A bula do belimumab indica que deve ser usado em combinação com corticosteroides e micofenolato ou ciclofosfamida para indução, ou micofenolato ou azatioprina para manutenção, com períodos de avaliação contínua (Joy A,2022; GSk,2022) .

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA – Belimumabe (Benlysta®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Checklist pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica (dose, diluição e tempo de administração)? | | |
| • Identificação do paciente (nome completo e data de nascimento)? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade | | |

| | | |
|---|---|---|
| (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequencia respiratória e temperatura? | | |
| • Acesso Venoso Periférico: calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Prétratamento com Prometazina 25 mg (VO)? | | |
| • A injeção subcutânea prescrita é de 400 mg (duas injeções de 200 mg) uma vez por semana durante 4 doses, e depois 200 mg uma vez por semana? ( dose recomendada) | | |
| • Foi seguida a recomendação de não agitar a solução reconstituída? | | |
| • Foi adotada a dose recomendada na bula é de 10 mg/kg, tempo de infusão por uma hora, em intervalos de 2 semanas para as 3 primeiras doses e em intervalos de 4 semanas subsequentes? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Em caso de reação adversas, é recomendada que a velocidade de infusão possa ser reduzida ou interrompida ?<br>• e se houver reação grave ou de hipersensibilidade (por exemplo, anafilaxia), o medicamento foi interrompido imediatamente e a terapia apropriada administrada? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado sinais vitais pós-procedimento? | | |
| • Reação de hipersensibilidade (reações alérgicas)? | | |
| • Reação adversa: Pirexia (Febre)? | | |
| • Reação anafilática (reações alérgicas graves, às vezes com inchaço da face, da boca, edema de glote que pode causar dificuldade de respirar e queda da pressão arterial)? | | |
| • Reação adversa: Angioedema (inchaço da face, dos lábios e da língua), exantema (erupção na pele), urticária (coceira)? | | |
| • Realizado o registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, | | |

| | | |
|---|---|---|
| intercorrências)? | | |
| • Retirardo o acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação? | | |
| **Profissional responsável pela conferência:** _____ | | |

Fonte: Joy A,2022; GSk,2022.

**10.2 Infliximabe (Remicade®/ Avsola®)** - "Terapia Antirreumática Controladora da Doença". É um anticorpo anti-TNF quimérico monoclonal, inibidor do TNF- , parcialmente murino, parcialmente humano, desenvolvido para estimular o sistema imunológico do corpo e tratar certas doenças. É administrado em combinação com metotrexato. Indicado para tratar doença de Crohn (doença autoimunes inflamatória crônica do trato gastrointestinal), Colite Retocolite Ulcerativa, Artrite Reumatóide, Espondilite Anquilosante, Artrite Psoríasica e psoríase em placa adultos. Nessas doenças, o corpo produz uma quantidade maior de uma substância chamada

fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa). Essa maior quantidade de substância faz com que o sistema imunológico do seu corpo ataque o tecido saudável, causando inflamação. Bloquear o TNF-alfa com Infliximabe pode reduzir a inflamação, mas pode também diminuir a capacidade do seu sistema imunológico em combater infecções. Pode ser administrado por via intravenosa ou subcutânea (concentração de 120 mg/mL em seringa/caneta e infusão) (Amgen Technology (Ireland) Unlimited Company,2025).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA - Infliximabe (Remicade® ou Avsola®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica (dose, diluição e tempo de administração)? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Na Avaliação Clínica: O paciente apresentou sinais e sintomas de infecção (tem uma infecção que não passa ou teve uma história de infecção recorrente causadas por fungos: histoplasmose, coccidioidomicose ou blastomicose)? | | |
| • Teve tuberculose (TB)? | | |
| • Inchaço nos e falta de ar? | | |
| • teve tem insuficiência cardíaca? | | |
| • Tem esclerose múltipla, síndrome de GuillainBarré, ou convulsões ou se tiver sido diagnosticado com neurite óptica se sentir dormência, formigamento, distúrbios visuais ou convulsões? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura? | | |
| • Acesso Venoso Periférico: calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • Fez a anotação de enfermagem? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Foi Armazenado corretamente a medicação Infliximabe em geladeira (entre 2ºC e 8ºC)?<br>• Obs: Não congelar | | |
| • Inchaço nos e falta de ar? | | |
| • teve tem insuficiência cardíaca? | | |
| • Tem esclerose múltipla, síndrome de GuillainBarré, ou convulsões ou se tiver sido diagnosticado com neurite óptica se sentir dormência, formigamento, distúrbios visuais ou convulsões? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura? | | |
| • Acesso Venoso Periférico: calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • Fez a anotação de enfermagem? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |
| • Foi Armazenado corretamente a medicação Infliximabe em geladeira (entre 2ºC e 8ºC)?<br>• Obs: Não congelar | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |

| | | |
|---|---|---|
| • Administrado o pré-tratamento com Hidrocortisona 100mg (EV) e Prometazina 25 mg (EV)? | | |
| • A solução de Rituximabe seguiu a recomendação de segurança sobre o manuseio e reconstituição de 10 ml de água para injeção em cada frasco-ampola de Infliximabe, usando uma seringa equipada com uma agulha de calibre 21 (0,8 mm) ou menor. Retire o revestimento da tampa do frasco e limpe com álcool a 70%. Introduza a agulha da seringa no frasco- ampola através do centro da rolha de borracha e direcione o jato de água para a injeção para a parede de vidro do frasco-ampola. Mexa suavemente a solução, rodando o frasco para dissolver o pó liofilizado. Evite agitação forte ou prolongada. **NÃO AGITE**. É comum a formação de espuma na solução reconstituída. Deixe que a solução reconstituída permaneça em repouso por 5 minutos. | | |
| • O Infliximabe não administrado concomitantemente no mesmo equipo com outros agentes? | | |
| • O volume total da solução foi de 250 ml de soro fisiológico 0,9% (EV), no frasco-ampola que contém 100 mg de infliximabe? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Na reconstituição da solução, a medicação apresentou o aspecto incolor a amarelada opalescente praticamente livre de partículas?<br>Obs: Não use se houver partículas opacas, alteração de cor ou presença de outras partículas estranhas. | | |
| • O tempo de infusão foi de no mínimo 2 horas? | | |
| • Seguiu a recomendação para a velocidade de infusão lenta, com intuito de diminuir os riscos de reações ?<br>• Obs: Geralmente, as reações ocorrem entre 30 e 120 minutos após a primeira infusão e variam de leves a potencialmente fatais. | | |
| • Diante da reação, foi reduzido a taxa ou suspender a infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado os sinais vitais pós-procedimento? | | |
| • Foi realizado o registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Houve reações cardiopulmonares (principalmente dor no tórax, hipotensão, hipertensão ou dispneia)? | | |
| • Reação adversa: cefaléia? | | |
| • Reação adversa: vômito, náusea? | | |
| • Reação adversa: diarréia, tontura, tosse e cansaço? | | |
| • Reação adversa: febre ou calafrios? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Reações adversas: sintomas combinados de prurido/urticária e reações cardiopulmonares? | | |
| • Reações do tipo anafiláticas, incluindo edema de laringe, edema de faringe, broncoespasmo grave e casos de convulsões? | | |
| • Reações graves incluíram anafilaxia, convulsões, erupção cutânea eritematosa e hipotensão? | | |
| • Em casos de perda visual transitória que ocorreram durante ou dentro de 2 horas após a infusão de Infliximabe. E após o início da infusão de 24 horas ocorreram casos de acidentes vasculares cerebrais, isquemia do miocárdio/infarto (alguns casos fatais) e arritmia? | | |
| • Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, o acesso venoso foi retirado somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação? | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: Amgen Technology (Ireland) Unlimited Company,2025

**10.3 - Natalizumabe (Tysabri®)** - É um anticorpo monoclonal (mAb) que se liga aos receptores de integrina alfa-4 (subunidade α4 das integrinas α4β1 e α4β7). É uma terapia modificadora da doença para a EM e para doença de Crohn. O natalizumabe diminui a inflamação ao interromper a ligação do receptor de integrina durante uma crise inflamatória, bloqueando assim diretamente a passagem de leucócitos pelos vasos sanguíneos e o consequente desencadeamento de respostas pró-inflamatórias. Reduz a infiltração de linfócitos na mucosa intestinal e diminui a inflamação crônica. A medicação deve ser administrada a cada 4 semanas (Babaesfahani et al,2025).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA - Natalizumabe (Tysabri®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado a lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica contém a dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • A identificação do paciente possui dados como o | | |

| | | |
|---|---|---|
| nome completo e data de nascimento? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Na avaliação clínica foi observado os sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) e estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Os sinais vitais estão dentro da normalidade (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequencia respiratória e temperatura? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivos de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado confortávelmente na poltrona e orientado a comunicar sobre qualquer alteração após a infusão? | | |
| • Avaliação Clínica: sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) e estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • A prescrição médica seguiu a dose recomendada pela bula, que é de 300 mg/15 mL (20 mg/mL), diluído em Fisiológico 0,9% de 100ml, 1 hora antes | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Seguiu a recomendação para não ser administrado em bolus ou injeção intravenosa? | | |
| • A solução diluida apresentou um líquido transparente incolor a levemente turvo?<br>Obs: Antes de usar, observe o aspecto do medicamento. | | |
| • Verificado sinais vitais pós-procedimento)?<br>Obs:possibilidade de hipertensão ou hipotensão | | |
| • Reação adversa: erupções na pele com coceira (urticária)? | | |
| • Reações adversas: inchaço no rosto, lábios ou na língua? | | |
| • Reação adversa: dispnéia, dor ou desconforto no peito? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Pós-tratamento com S.F 0,9% 500 ml? | | |
| • Reação adversa: fadiga? | | |
| • Reações adversas: batimento cardíaco acelerado, inchaço? | | |
| • Reações adversas: rinorréia? | | |
| • Registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências)? | | |
| • Reação adversa: hipotensão? | | |
| • Reações adversas: dor torácica? | | |
| • Reação adversa: urticária, erupção cutânea? | | |
| • Reação adversa: rubor cutâneo? | | |
| . Reações de hipersensibilidade manifestase dentro de 2 horas após a infusão.? | | |
| • Reações adversas: broncoespasmo? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Retirado acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação? | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: (Babvaesfahani et al,2025).

**10.4 - Ocrelizumabe (Ocrevus®)** – É uma classe dos anticorpos monoclonais anti- CD20. Utilizado no manejo e tratamento da esclerose múltipla primária progressiva e recorrente. Em ensaios clínicos, houve incidência de broncoespasmo com risco de vida (que se resolveu com o tratamento) com a infusão inicial de ocrelizumabe (Flynn JP,2023).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA - Ocrelizumabe (Ocrevus®)**

| **Itens para conferência** | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado a lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • A prescrição médica contém informações sobre dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, | | |

| | | |
|---|---|---|
| via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Aferido os sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequencia respiratória e temperatura? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivos de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Houve pré-tratamento com Metilprednisolona 125mg(EV), Prometazina 25mg (VO) e Omeprazol 40 mg (VO), 30 minutos antes da infusão? | | |
| • Administrado infusão do Soro de manutenção: Fisiológico 0,9% de 500ml em 4 horas? | | |
| • As duas primeiras doses iniciam com 300mg/h em intervalo de duas semanas, iniciam com 30ml/h aumentando gradualmente a cada 30 minutos, por 2,5 horas. Em caso 4oml/h com aumento a cada 30 minutos, devendo durar por 3,5 horas? | | |
| • Antes de iniciar a infusão IV, o conteúdo da bolsa de infusão estava em temperatura ambiente para evitar uma reação de infusão decorrente de aplicação de solução com temperatura baixa? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Pós-tratamento: 500ml de S.F. 0,9%? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Sinais Vitais: Pós-procedimento? | | |
| • Realizado o registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Reação adversa: hipotensão? | | |
| • Reações adversas: Febre, celaléia? | | |
| • Reação adversa: náuseas? | | |
| • Reações adversas: Tontura, sensação de desmaio? | | |
| • Reação adversa: urticária, irritação na pele e eritema? | | |
| • Reações adversas: Tosse ou chiado no peito e iritação da garganta; dispnéia; edema na faringe ou laringe? | | |
| • Reações adversas: broncoespasmo? | | |
| • Reações adversas: batimento cardíaco acelerado; inchaço? | | |
| • Reação adversa: fadiga? | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: Flynn JP,2023

**10.5- Rituximabe (Mabthera®)** - é um anticorpo monoclonal anti-CD20(Hsue PY,2014) indicado para o tratamento de doenças como Linfoma não-Hodgkin (LNH), Leucemia Linfoide Crônica (LLC) ou Leucemia Linfocítica de pequenas células (LLPC),

Poliangeíte microscópica (PM) e Granulomatose com poliangeíte (GPA) e poliangeíte microscópica (PAM), Pênfigo Vulgar, Lupus e Artrite Reumatoide (Hanif N,2024).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA- Rituximabe (Mabthera®; Riximyo®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Realizado a lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • A prescrição médica contém informações sobre dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Administrado o Pré-tratamento para a pacientes da **Reumatologia**: Hidrocortisona 300mg (EV), Prometazina 25mg (VO), Ondansetrona 4 mg(EV) e Paracetamol 1g(VO)? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Administrado o Pré-tratamento para a pacientes da **Neurologia**: Metilprednisolona125 mg (EV), Prometazina 25 mg (EV), Ondansetrona 4 mg (EV) e Paracetamol 1g(VO)? | | |
| • Durante a diluição foi observado o aspecto do Rituximabe quando diluído, como um líquido límpido e incolor a ligeiramente amarelado fornecido em frascos estéreis, sem conservantes, de dose única, não pirogênicos? | | |
| • A solução de Rituximabe foi diluída em soro e será administrada lentamente na circulação sanguínea, por agulha ou cateter colocado em uma veia? | | |
| • As infusões foram controladas em Bomba de infusão, na primeira infusão a velocidade recomendada é de 50mg/h podendo ser aumentada em 50mg/h a cada 30 minutos até no máximo de 400mg/h. Nas sessões posteriores recomenda-se iniciar a uma velocidade de infusão de 100mg/h com aumento de 100mg/h a cada 30 minutos? | | |
| • O paciente apresentou reações adversas nos primeiros 30 a 120 minutos após a primeira infusão reações leves a potencialmente fatais?<br>Obs: Em caso de reação, reduzir a taxa ou suspender a infusão. Se a reação diminuir, reiniciá-la com metade da taxa anterior. | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |

| | | |
|---|---|---|
| • Verificado e registrado a Glicemia capilar na pós-infusão? | | |
| • Verificado os sinais vitais no pós-procedimento ? | | |
| • Orientado o paciente sobre possíveis efeitos colaterais tardios (citopenia, linfopenia, leucopenia, neutropenia, trombocitopenia, fraqueza, infecção bacteriana, viral e fungica, sudorese noturna); Anemia; conjuntivite, distúrbios da lacrimação; tontura, ansiedade, agitação, depressão, hipoestesia, insônia, mal-estar, nervosismo, neurite, sonolência, vertigem, enxaqueca (artrite reumatoide); urticária; dorsalgia ou lombalgia, mialgia, atralgia, parestesia, artrite, hipercinesia, hipertonia, neuropatia; irritação da orofaringe, broncoespasmo, dispneia, infecção das vias aéreas superiores (artrite reumatoide), sinusite? | | |
| • Reações adversas: dor no local da injeção? | | |
| • Foi realizado o registro detalhado sobre o inicio/fim, reações, volume, intercorrências?<br>• Obs:As reações são menores na artrite reumatoide | | |
| • Reação adversa cardiovasculares: hipotensão arterial, edema periférico, hipertensão arterial, rubor, edema, taquicardia? | | |
| • Reação adversa: Endócrinas e metabólicas: hiperglicemia, hipoglicemia, hipercolesterolemia? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Reação adversa gastrointestinais: diarreia, náuseas, vômito, dispepsia, anorexia, perda de peso?<br><br>Obs.: Pacientes com queixas de dor abdominal, especialmente no início do tratamento, devem ser imediatamente submetidos a uma avaliação clínica completa e, caso necessário, o tratamento adequado deve ser instituído. | | |
| • Reação adversa respiratórias: Broncoespasmo ou dor orofaríngea, rinite e tosse ? | | |
| • Reação adversa: cefaléia? | | |
| • Reação adversa: tontura? | | |
| • Reação adversa: tremores? | | |
| • Reação adversa: urticária, eritema e erupção cutânea? | | |
| • Reação adversa: febre e calafrio? | | |
| • Reação adversa: fadiga? | | |
| **Profissional responsável pela conferência**:<br>_____ | | |

Fonte: Hanif N (2024)

**10.6- Tocilizumabe (Actemra®)** - é um anticorpo monoclonal humanizado, antirreceptor de IL-6 humana da subclasse das imunoglobulinas (Ig) IgG1. Tocilizumabe liga-se aos receptores de IL-6 solúveis e de membrana (sIL-6R e mIL-6R) e inibe a sinalização intracelular mediada pelos complexos sIL-6R e mIL-6R. A IL-6 está relacionada à patogênese de várias doenças, incluindo doenças inflamatórias, osteoporose e neoplasias. O Tocilizumabe é um anticorpo monoclonal humanizado para o tratamento da artrite reumatoide (AR), arterite de células gigantes (ACG), artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJP), artrite idiopática juvenil sistêmica (AIJS) e pneumonia por COVID-19 (Usos não previstos em bula). A meia-vida do tocilizumabe é de 5 a 13 dias. Tocilizumabe IV e SC podem ser usados isoladamente ou em combinação com MTX. Reações relacionadas à infusão são definidas como todos os eventos durante ou dentro de 24 horas da infusão com tocilizumabe (Sheppard M, 2017).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA - Tocilizumabe (Actemra®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavado as mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica contém dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/ apresentação certa, compatibilidade certa, orientação, certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Paciente relatou sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) ? Verificado o estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais estão dentro da normalidade (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequencia respiratória e temperatura)? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • A dose calculada do medicamento foi diluída | | |

| | | |
|---|---|---|
| em 100 ml de solução de cloreto de sódio 0,9% (soro fisiológico) com técnica asséptica, por via endovenosa (EV) POR 1 hora? | | |
| • Houve reação no local da injeção (eritema, prurido, dor e inchaço no local de injeção). | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado os Sinais vitais no pós-procedimento? | | |
| • Foi realizado o registro detalhado sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Houve reação adversa como rash, urticária, diarreia, desconforto epigástrico, artralgia e cefaleia? | | |
| • Em casos de Reações de hipersensibilidade clinicamente significativas foi descontinuado o tratamento? | | |
| • Houve reação adversa grave: angioedema (risco de morte)? | | |
| • **Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, retirar acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausencia de reações adversas após a medicação.** | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: Sheppard M (2017)

**10.7 - Vedolizumabe (Entyvio®)** - é um anticorpo monoclonal contra a integrina α4β7. Indicação: Tratamento pessoas com retocolite ulcerativa e doença de Crohn com falha a um agente biológico anti-TNF-α em tratamento prévio. Se ocorrer uma reação leve a moderada, a velocidade da infusão pode ser diminuída ou a infusão pode ser interrompida e o tratamento apropriado pode ser iniciado. O risco de neoplasias malignas está aumentado em pacientes com Colite Ulcerativa e Doença de Crohn. Medicamentos imunomoduladores podem aumentar o risco de neoplasias malignas (Jaeger,2023, Takeda,2025).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA - Vedolizumabe (Entyvio®)**

| **Itens para conferência** | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavado as mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • A Prescrição médica contém a dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, | | |

| | | |
|---|---|---|
| ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Paciente relatou sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa tuberculose, septicemia, citomegalovírus, listerioses e infecções oportunistas, como leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP)? | | |
| • Avaliado o estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequencia respiratória e temperatura)? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivo com calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| • Os pacientes foram observados continuamente durante cada infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | SIM | NÃO |
| • Pré-tratamento com Hidrocortisona 100mg (EV) e Losartana (sn)?<br>Obs: É recomendado o pré-tratamento com antihistamínicos, hidrocortisona e/ ou paracetamol | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, | | |

| | | |
|---|---|---|
| compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação). | | |
| • Paciente queixou algum sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa tuberculose, septicemia, citomegalovírus, listerioses e infecções oportunistas, como leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP) | | |
| • O estado geral do paciente foi avaliado? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Os sinais vitais dentro da normalidade (pressão arterial, frequência cardíaca, frequencia respiratória e temperatura)? | | |
| • Paciente foi puncionado com dispositivos de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| • Todos os pacientes foram observados continuamente durante cada infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Utilizou-se o Pré-tratamento com antihistamínicos, hidrocortisona e/ ou paracetamol, Hidrocortisona 100mg (EV) e Losartana (sn)? | | |
| • A recomendação do protocolo de segurança quanto ao manuseio do Vedolizumabe misturando cuidadosamente a solução de cloreto de sódio 0,9% e não adicionar outros medicamentos à solução de infusão preparada ou ao equipo de infusão intravenosa, foi realizada? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Administrado a solução para infusão durante 30 minutos? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado os sinais vitais no pós-procedimento? | | |
| • Registrado detalhes sobre o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Em casos de reação grave, a infusão deve ser interrompida imediatamente e otratamento apropriado deve ser iniciado (por exemplo, epinefrina e anti-histamínicos). | | |
| • Reação adversa: dispneia? | | |
| • Reações reação anafilática: broncoespasmo, urticária, rubor? | | |
| • Reações adversas: erupção cutânea e aumento da pressão arterial e da frequência Cardíaca? | | |
| • Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, retirar acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausencia de reações adversas após a medicação. | | |
| **Profissional responsável pela conferência:** _____ | | |

Fonte: Jaeger,2023; Takeda,2025

# 11 OUTROS MEDICAMENTOS

**11.1 - Ácido Zoledrônico - ACLASTA® -** pertence a um grupo de medicamentos denominado bisfosfonatos, altamente potentes, que atuam especificamente no osso. É um dos mais potentes inibidores da reabsorção óssea osteoclástica conhecido até o momento. O ácido zoledrônico é usado para a prevenção de eventos relacionados ao esqueleto (ERE), como fraturas patológicas, dor óssea, compressão da coluna vertebral, osteoporose pós-menopáusica, doença de Paget, metástases ósseas para reduzir a quantidade de cálcio no sangue de pacientes com hipercalcemia induzida por tumor (HIT). É aconselhável que o paciente seja avaliado por um dentista antes do tratamento com o ácido zoledrônico e procedimentos odontológicos invasivos devem ser evitados durante o tratamento (SANDOZ DO BRASIL INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA,2023; Lambrinoudaki I,2008).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA – Ácido Zoledrônico - ACLASTA®**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica com dose, diluição e tempo de administração? | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação). | | |
| • Orientar o paciente sobre a importância do paciente estar bem ingestão de líquidos, especialmente em pacientes que fazem uso de diuréticos e suplementação de cálcio e vitamina D antes da infusão? | | |
| • Avaliado o estado geral do paciente? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Possui alergias medicamentosas ? | | |
| • Verificado se os sinais vitais estão dentro das normalidades (pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequência respiratória e temperatura)? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22). | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Administrado o pré-tratamento com Gluconato de Cálcio 10% 5ml (EV) e Paracetamol 500 mg (VO)? | | |
| • A solução de ácido zoledrônico diluição em 100 mL de soluções salina a 0,9%, ou solução de glicose a 5%? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado os sinais vitais no pós-procedimento? | | |
| • Foi Registrado detalhadamente o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Houve reação adversa: irritação do trato gastrointestinal superior? | | |
| • Reação adversas: reações locais no local da infusão, como coceira, vermelhidão e/ou dor? | | |
| • Reação adversa: Parestesia (formigamento ou dormência das mãos ou dos pés)? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Reação adversa: ipertensão (pressão arterial elevada) ou hipotensão (pressão arterial baixa)? | | |
| • Reação adversa: edema periférico (inchaço das mãos, tornozelos ou pés)? | | |
| • Reação adversa: dor de cabeça e sintomas de gripe como febre, fadiga, fraqueza, sonolência, calafrios e dores ósseas, musculares e nas juntas? | | |
| • Reação adversa: reações gastrintestinais tais como náuseas, vômitos, constipação e perda de apetite, diarreia? | | |
| • Reação adversa: dispneia (dificuldade de respirar), tontura? | | |
| • Reação adversa: tremor, ansiedade, visão turva? | | |
| • Reação adversa: dores ósseas, musculares, nas juntas e generalizadas; rigidez das articulações? | | |
| • Reação adversa: dor na boca, nos dentes e na mandíbula, feridas que cicatrizam ou não na boca ou exsudação, inchaço, boca seca, dormência ou "sensação de mandíbula pesada" ou perda de dente. Estes podem ser sinais de dano ósseo da mandíbula (osteonecrose)? | | |
| • Reação adversa: Hiperidrose (sudorese excessiva)? | | |
| • Reação adversa: Dor torácica (dor no peito)? | | |
| • Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, retirar acesso venoso somente após a aferição | | |

| | | |
|---|---|---|
| dos sinais vitais e confirmação de ausencia de reações adversas após a medicação? | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: SANDOZ DO BRASIL INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA,2023; Lambrinoudaki I,2008.

**11.2 -Alglucosidase alfa (Myozyme®** – É uma enzima sintética produzida por biotecnologia para reposição enzimática natural do seu corpo, a alfa glicosidase ácida (GAA), que quebra o glicogênio para que ele seja eliminado. Indicado para o tratamento de pacientes com diagnóstico confirmado da doença de Pompe, deficiência da alfa glicosidase ácida ou glicogenose do tipo II, que é uma doença rara causada pela deficiência da enzima alfa-glicosidase ácida. O principal sintoma é a fraqueza muscular progressiva em pessoas de todas as idades, mas também estão incluídas outras manifestações como dificuldades respiratórias, alimentares e atraso no desenvolvimento motor (Dossie Sanofi Medley Farmacêutica Ltda,2020).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA – Alglucosidase alfa (Myozyme®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica com dose, diluição e tempo de administração?. | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Paciente queixou ou apresentou sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) e estado geral do paciente? | | |
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Verificado os sinais vitais(pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequência respiratória e temperatura? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivos de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| • O equipamentos de emergência está | | |

| | | |
|---|---|---|
| disponível? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Administrado o pré-tratamento com antihistamínicos, antipiréticos e/ou corticosteroides, recomendado pelo protocolo de segurança da farmácia?. | | |
| • O frasco está em temperatura adequado conforme fabricante? | | |
| • Na reconstituuição o frasco não foi agitado ao ser introduzido o diluente. A recomendação de reconstituir lentamente pelas paredes do frasco, sem incidir diretamente sobre o pó (lyophilized cake), girando suavemente o frasco foi cumprida? | | |
| • Foi observado o aspecto da solução reconstituída clara, incolor a amarelo pálido e pode apresentar filamentos translúcidos ou partículas brancas com uso imediato após a mistura., o que evita formação de espuma na seringa/bolsa ao injetar o medicamento na solução salina? | | |
| • O filtro de linha adequado para remover partículas visíveis foi utilizado? | | |
| • Segui-se a recomendação sobre a velocidade da perfusão inicial 1 mg/kg/h e que aumente gradualmente 2 mg/kg/h a cada 30 minutos caso não haja sinais de reações associadas à perfusão (RAP) até atingir um máximo de 7 mg/kg/h? | | |
| • Essa recomendação está condicionada à aferição dos sinais vitais no paciente para aumentar, reduzir ou interromper a taxa de infusão. Houve intercorrências? | | |

| Check list pós-infusão | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| • Verificado sinais vitais no pós-procedimento? | | |
| • Houve reações adversas comuns: aumento da pressão arterial, tontura, formigamento? | | |
| • Equipamentos de emergência está disponíveis? | | |
| • Reações Adversas: cefaléia, aperto na garganta, diarreia, vômito, náusea, coceira, erupção papular de pele, irritação da pele, secreção de suor excessiva, espasmo muscular, contração muscular, dor muscular, ruborização da superfície da pele, febre, desconforto torácico, inchaço periférico (pernas e braços), inchaço local, cansaço, sensação de calor e hipersensibilidade? | | |
| • reações adversas graves: edema subcutâneo, desconforto no peito, aperto na garganta, dor no peito não cardíaca e taquicardia supraventricular (batimentos cardíacos acelerados), dificuldade para respirar, diminuição da pressão arterial, dor de cabeça, secreção de suor excessiva, lacrimejamento aumentado, inchaço ao redor dos olhos, inquietação, sensação de calor, respiração difícil, coloração azulada da pele em placas arredondadas e limitadas e acúmulo de líquido embaixo da pele do rosto? | | |
| • Ao aumentar a velocidade da infusão houve maior vigilância sobre reações adversas? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Houve reações como insuficiência cardiorrespiratória e reações anafiláticas, reações graves de hipersensibilidade? | | |
| • Foi registrado de forma detalhada o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Em caso de reações adversas, o médico reduziu a velocidade de infusão ou interrompêla temporariamente, e/ou aplicar antihistamínicos e/ou antipiréticos para ajudar a melhorar os sintomas? | | |
| • Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, retirar acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação | | |
| **Profissional responsável pela conferência**: _____ | | |

Fonte: Dossie Sanofi Medley Farmacêutica Ltda,2020

**11.3- Patisirana sódica (Onpattro®)** – A medicação não é classificada estritamente como um imunobiológico tradicional (baseado em proteínas como anticorpos), mas uma terapia gênica/RNA de interferência (RNAi) que inibe especificamente a síntese hepática da proteína TTR. Este mecanismo é eficaz em interromper ou reverter a progressão da polineuropatia em pacientes com amiloidose ATTRh (Amiloidose hereditária relacionada a transtirretina) em pacientes com polineuropatia em estágio

1 ou 2, que ocorre em famílias e pode ser transmitida dos pais biológicos para os filhos de ambos os sexos. A progressão da doença promove fraqueza motora, redução da sensação à dor, fraqueza generalizada, incapacidade para realizar as atividades cotidianas, caquexia, perda da capacidade de deambulação e declínio da capacidade física. É indicado apenas para pacientes adultos apresentando polineuropatia em estágio 2 ou que apresentam resposta inadequada ao tafamidis (Rosa,2022).

**CHECK LIST DA PULSOTERAPIA – Patisirana (Onpattro®)**

| Itens para conferência | | |
|---|---|---|
| **Check list pré-infusão (antes de iniciar)** | **SIM** | **NÃO** |
| • Lavagem das mãos com água e sabão, antes dos procedimentos? | | |
| • Prescrição médica com dose, diluição e tempo de administração?. | | |
| • Conferido os 13 certos da administração de medicação (paciente certo, prescrição certa, medicamento certo, dose certa, validade certa, via certa, horário certo, tempo/velocidade certa, forma/apresentação certa, compatibilidade certa, orientação certa, ação/resposta certa e registro certo (anotação)? | | |
| • Paciente queixou ou apresentou sinais e sintomas de infecção (febre, tosse, sinais de infecção ativa) e estado geral do paciente? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • Possui alergias medicamentosas? | | |
| • Verificado os sinais vitais(pressão arterial, Frequência Cardíaca, frequência respiratória e temperatura? | | |
| • Puncionado acesso venoso periférico com dispositivos de calibre adequado (de preferência jelcon 20 ou 22)? | | |
| • O paciente foi acomodado na poltrona assegurando que esteja confortável, e orientado a comunicar qualquer alteração após a infusão? | | |
| • O equipamentos de emergência está disponível? | | |
| **Check list durante a infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Administrado o pré-tratamento com antihistamínicos, antipiréticos e/ou corticosteroides, recomendado pelo protocolo de segurança da farmácia?. | | |
| • O frasco está em temperatura adequado conforme fabricante? | | |
| • Na reconstituuição o frasco não foi agitado ao ser introduzido o diluente. A recomendação de reconstituir lentamente pelas paredes do frasco, sem incidir diretamente sobre o pó (lyophilized cake), girando suavemente o frasco foi cumprida? | | |
| • Foi observado o aspecto da solução reconstituída clara, incolor a amarelo pálido e pode apresentar filamentos translúcidos ou partículas brancas com uso imediato após a mistura., o que evita formação de espuma na seringa/bolsa ao injetar o medicamento na solução salina? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • O filtro de linha adequado para remover partículas visíveis foi utilizado? | | |
| • Segui-se a recomendação sobre a velocidade da perfusão inicial 1 mg/kg/h e que aumente gradualmente 2 mg/kg/h a cada 30 minutos caso não haja sinais de reações associadas à perfusão (RAP) até atingir um máximo de 7 mg/kg/h? | | |
| • Essa recomendação está condicionada à aferição dos sinais vitais no paciente para aumentar, reduzir ou interromper a taxa de infusão. Houve intercorrências? | | |
| **Check list pós-infusão** | **SIM** | **NÃO** |
| • Verificado sinais vitais no pós-procedimento? | | |
| • Houve reações adversas comuns: aumento da pressão arterial, tontura, formigamento? | | |
| • Equipamentos de emergência está disponíveis? | | |
| • Reações Adversas: cefaléia, aperto na garganta, diarreia, vômito, náusea, coceira, erupção papular de pele, irritação da pele, secreção de suor excessiva, espasmo muscular, contração muscular, dor muscular, ruborização da superfície da pele, febre, desconforto torácico, inchaço periférico (pernas e braços), inchaço local, cansaço, sensação de calor e hipersensibilidade? | | |

| | | |
|---|---|---|
| • reações adversas graves: edema subcutâneo, desconforto no peito, aperto na garganta, dor no peito não cardíaca e taquicardia supraventricular (batimentos cardíacos acelerados), dificuldade para respirar, diminuição da pressão arterial, dor de cabeça, secreção de suor excessiva, lacrimejamento aumentado, inchaço ao redor dos olhos, inquietação, sensação de calor, respiração difícil, coloração azulada da pele em placas arredondadas e limitadas e acúmulo de líquido embaixo da pele do rosto? | | |
| • Ao aumentar a velocidade da infusão houve maior vigilância sobre reações adversas? | | |
| • Houve reações como insuficiência cardiorrespiratória e reações anafiláticas, reações graves de hipersensibilidade? | | |
| • Foi registrado de forma detalhada o início/fim, reações, volume, intercorrências? | | |
| • Em caso de reações adversas, o médico reduziu a velocidade de infusão ou interrompêla temporariamente, e/ou aplicar antihistamínicos e/ou antipiréticos para ajudar a melhorar os sintomas? | | |
| • Para garantir a segurança do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem, retirar acesso venoso somente após a aferição dos sinais vitais e confirmação de ausência de reações adversas após a medicação | | |
| **Profissional responsável pela conferência:** _____ | | |

Fonte: Rosa,2022

## 12 Ferramentas de enfermagem

Ao descrever a rotina do fluxo assistencial na Pulsoterapia, viabilizamos o esclarecimento sobre o atendimento, a segurança e a eficiência nos processos de trabalho. Informações sobre a orientação e o direcionamento no tratamento dos usuários desde a entrada no serviço até o seguimento do tratamento (consulta de enfermagem, remarcação e liberação do serviço ou internamento, quando necessário), contribuem para os cuidados de enfermagem na Pulsoterapia.

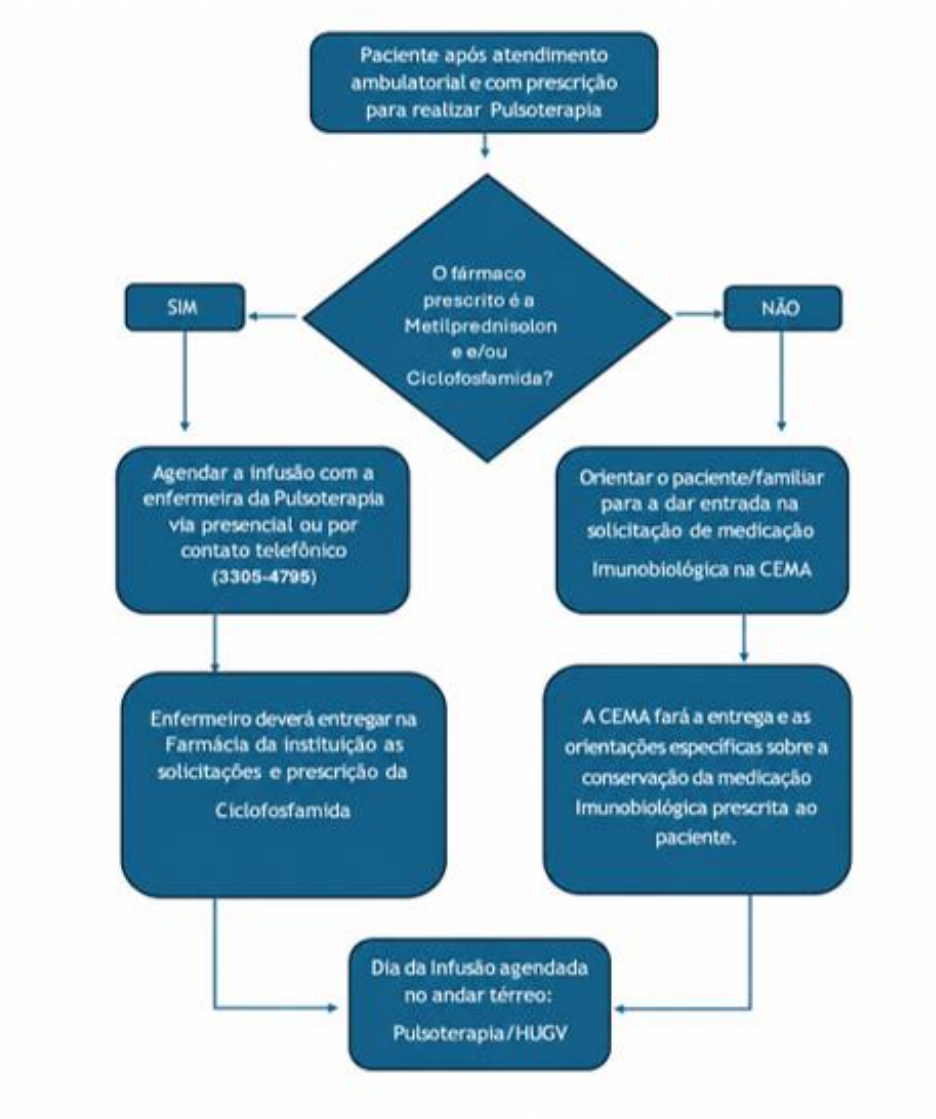
O Hospital Dia do Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV/UFAM), através do serviço de Pulsoterapia, executa a administração de medicamentos endovenosos em regime ambulatorial para pacientes com atendimento em diversas especialidades, como Reumatologia, Neurologia, Nefrologia, Pneumologia, Gastrologia, dentre outras.

O setor de Pulsoterapia atende em média 10 pacientes por turno, em dias específicos, os quais são às terças e quintas-feiras, em dois períodos, que são manhã e

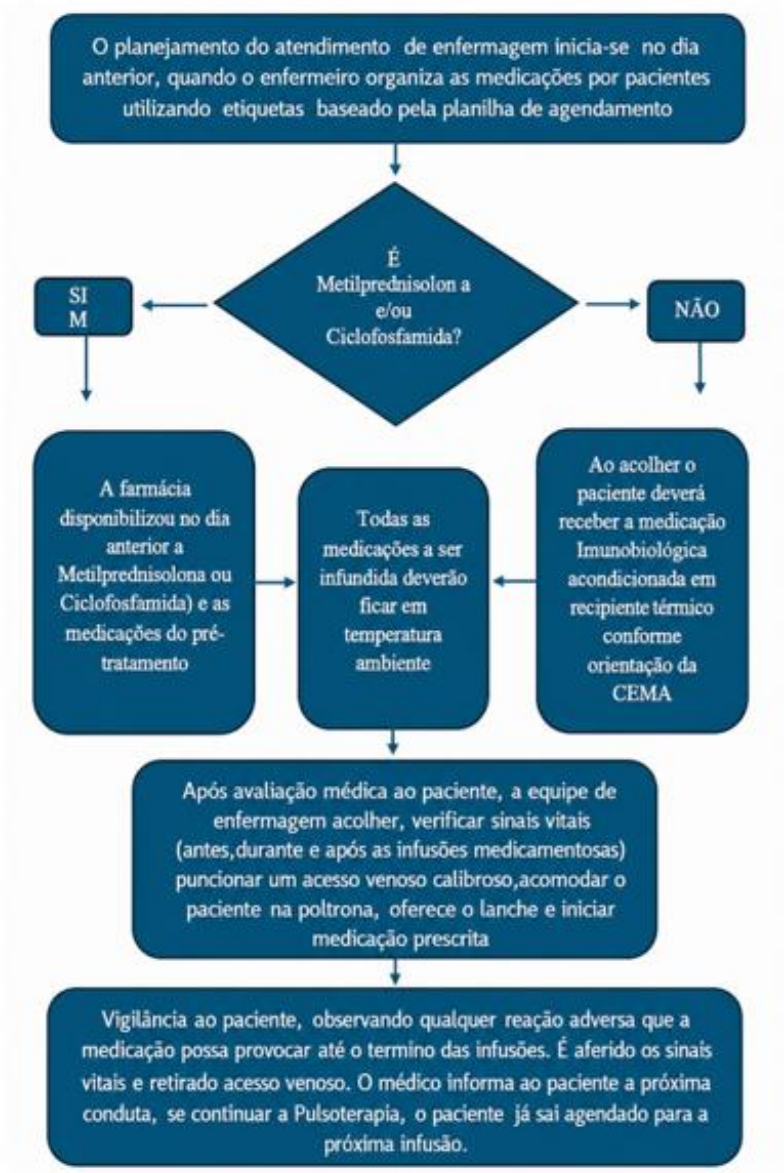
tarde (7h às 12h), e quarta-feira de (13h às 19h). O serviço está localizado no andar térreo do HUGV. O local é composto por uma recepção, 1 consultório médico, 1 sala para punção venosa, 1 posto de enfermagem, 1 sala de preparação de medicamentos e a sala de infusão, contendo por 10 poltronas e 10 bombas de infusão dispostas entre si.

A sala de emergência é compartilhada com o serviço de nefrologia, sendo utilizada apenas para intercorrências ocorridas durante as infusões agendadas. A Pulsoterapia dispõe de equipe de enfermagem treinada e experiente em administração de medicamentos intravenosos e subcutâneos de maneira segura e eficaz e no atendimento a possíveis efeitos colaterais e intercorrências. A equipe é formada por 3 profissionais, sendo 01 enfermeira e 2 técnicos de enfermagem.

## 12.1 - Fluxograma da assistência de enfermagem na pulsoterapia



## 12.2 - Fluxograma: Dia da infusão agendada



# 13 REFERÊNCIAS


1. **Amaral**, A. L. de A.; Saad, L. S. R.; Alcantara, M. R.; KaliL, T. de B. **Rotina de administração de ciclofosfamida em doenças autoimunes reumáticas: uma revisão**. Journal Archives of Health, [S. l.], v. 5, n. 3, p. e 2287, 2024. DOI: 10.46919/archv5n3espec- 594. Disponível em: https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/ index.php/ah/article/view/2287. Acesso em: 1 feb. 2026.

2. **Amgen** Technology (Ireland) Unlimited Company. AVSOLA ®(Infliximab) [Bula]. Dublin - Irlanda: Amgen Biotecnologia do Brasil Ltda, 2025. Disponível em: https://avfarma.com.br/wp-content/uploads/2025/11/avsola-1.pdf

3. **Babaesfahani A, Khanna NR, Patel P, et al. Natalizumab**. [Atualizado em 28 de fevereiro de 2024]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Janeiro de 2025. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534201/.

4. **Bard ND, Feijó IO, Ipuchima JR, Paz AA, Linch GFC**. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em saúde mental utilizados em unidades de internação hospitalares: revisão integrativa. 2020 jan/dez; 12:1165-1171.

5. **Brasil**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de

Humanização. Acolhimento nas práticas de produção de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacionalde Humanização.– 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

6. **Craig ET**, Perin J, Zeger S, Curtis JR, Bykerk VP, Bingham CO 3rd, Bartlett SJ. What Does the Patient Global Health Assessment in Rheumatoid Arthritis Really TellUs? Contribution of Specific Dimensions of Health-Related Quality of Life. Arthritis Care Res (Hoboken). 2020 Nov;72(11):1571-1578. doi: 10.1002/acr.24073.

7. **Chibane** S, Feldman-Billard S, Rossignol I, Kassaei R, Mihoubi-Mantout F, Heron E: Tolerância de curto prazo à terapia de pulso de metilprednisolona de três dias: um estudo prospectivo em 146 pacientes. Rev. Med. Interne. 2005, 26: 20-6. 10.1016/j.revmed.2004.09.025.

8. **Conselho Federal de Enfermagem**. Resolução Cofen nº 736/2024. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem.

9. **da Silva Rocha Cambuhy G**, Ferraz Gomes H, Jorge da Costa A, Carvalho Leite D, Peres EM, de Assis Góes A, et al. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE ADOLESCENTES HOSPITALIZADOS COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 17º de dezembro de 2024 [citado 1º de fevereiro de 2026];13(3). Disponível em: https://seer.ftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/6447.

10. **Fatima R, Bittar K, Aziz M**. Infliximab. [Atualizado em 21 de março de 2024]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Janeiro de 2025. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500021/**Flynn JP, Gerriets V**. Ocrelizumab. [Atualizado em 26 de junho de 2023]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; janeiro de 2025. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/books/NBK547750/

11. **Góes, AA**, Gomes HF, Leite DC, Costa AJ, Rocha GSC, Peres EM. Características sociodemográficas e clínicas na internação de adolescentes submetidos a pulsoterapia com glicocorticoides. Cuid. Enferm. 2022 jan.-jun.; 16(1):86-92Hanif N, Anwer F. Rituximab. [Atualizado em 28 de fevereiro de 2024]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; janeiro de 2025. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564374/

14. **GSk**, GlaxoSmithKline Brasil Ltda. Benlysta® Pó liofilizado para solução injetável. Itália ,2022. Disponível em: https://www.fastmedicamentos.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Bula-Benlysta-Profissional.pdf

15. **Gusmão RJ, Fernandes FL**, Guimarães AC, Scaramussa L, Sachetto Z, Pauna HF, et al. Achados Otorrinolaringológicos em um grupo de pacientes com doenças reumatológicas. Rev. Brasileira Reumatologia. 2014 May; 54(3):172-8.

16. **Hanif N, Anwer F**. Rituximab. [Atualizado em 28 de fevereiro de 2024]. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; janeiro de 2025.

Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564374/.

17. **Hibbs, C. A**. Predicting comorbid mental health difficulties in people with autoimmune arthritis. Rheumatology International, 18 jan. 2024. 44:459–468. Kannan M, Hildebrand A, Hugos CL, Chahine R, Cutter G, Cameron MH. Evaluation of a web-based

18. **Hospital Sírio Libanês**, Guia Farmacêutico: Metilprednisolona, Succianato Sódico, São Paulo ,2021. Disponível em: https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/metilprednisolona-succinato-sodico

19. **Hospital Sírio Libanês**, Guia Farmacêutico: Ciclofosfamida, São Paulo 2025.. Disponível em: https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/ ciclofosfamida

20. **Jaeger**, K. N., Branco, M. E. M., Moura, I. S. de O., Viera, L. G. de
A., Cardoso, J. M. de O., Santos, C. B. T. dos, Araújo , C. G. B., Silva, G. P. de L., Jaeger, C. N., Moura ,V. K. de S., Santos, Ágape M., Sales , J. M. B., & Rabelo , F. L. (2024). A Segurança do Vedolizumabe no tratamento da Retocolite Ulcerativa: Uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 6(1),1918–1926. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n1p1918-1926.

21. **Joy A**, Muralidharan A, Alfaraj M, Shantharam D, Cherukuri ASS, Muthukumar A. The Role of Belimumab in Systemic Lupus Erythematosis: A Systematic Review. Cureus. 2022 Jun 13;14(6):e25887. doi: 10.7759/cureus.25887. PMID: 35844357; PMCID:

PMC9277571.

22. **Kelly A, Tymms K**, Tunnicliffe DJ, Sumpton D, Perera C, Fallon K, Craig JC, Abhayaratna W, Tong A. Patients' Attitudes and Experiences of Disease-Modifying Antirheumatic Drugs in Rheumatoid Arthritis and Spondyloarthritis: A Qualitative Synthesis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2018 Apr;70(4):525-532. doi: 10.1002/acr.23329. Epub 2018 Mar 24. PMID: 28732151; PMCID: PMC5901029.

23. **Lambrinoudaki I**, Vlachou S, Galapi F, Papadimitriou D, Papadias K. Once-yearly zoledronic acid in the prevention of osteoporotic bone fractures in postmenopausal women. Clin Intery Aging. 2008;3(3):445-51. doi: 10.2147/cia. s2046. PMID: 18982915; PMCID: PMC2682377.

24. **Morgan C,** McBeth J, Cordingley L, Watson K, Hyrich KL, Symmons DP, Bruce IN. The influence of behavioural and psychological factors on medication adherence over time in rheumatoid arthritis patients: a study in the biologics era. Rheumatology (Oxford). 2015 Oct;54(10):1780-91. doi: 10.1093/rheumatology/kev105. Epub 2015 May 13. PMID: 25972390; PMCID: PMC4571488.

25. **Naughton, F**.; Howard, P.; Sutton, S.; Gordon, C. "But you don't look sick": a qualitative analysis of the LUPUS UK online forum. Rheumatology International, 2021.v12.n2.3867

26. **Pai**, YC. A necessidade de instrução de enfermagem em pacientes recebendo terapia de pulso de esteroides para

o tratamento de doenças autoimunes e o efeito da instrução no conhecimento do paciente. BMC Musculoskelet Disord 11, 217 (2010). https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-217

27. **Reis MG**, Loureiro MDR, Silva MG. Aplicação da metodologia da assistência a pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico em pulsoterapia: uma experiência docente. Rev Bras Enferm 2007 mar-abr; 60(2):229-32.

28. **Rosa**, Renan Alexander. Patisirana (Onpattro®) no tratamento de pacientes diagnosticados com amiloidose hereditária relacionada a transtirretina (ATTRh) com polineuropatia em estágio 2 ou que apresentem resposta inadequada a tafamidis / Renan Alexander Rosa, Raphael Sayegh, Paula Cavallieri, Norton Oliveira – São Paulo: 2022.

29. **SANDOZ DO BRASIL INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA.** Aclasta® (ácido zoledrônico): solução injetável 5 mg/100 mL: bula do profissional de saúde. São Paulo: Sandoz, 2023. Disponível em: [URL da bula]. Acesso em: 15 mar. 2026.

30. **SANOFI MEDLEY FARMACÊUTICA LTDA. Dossiê Myozyme (alfa- alglicosidase): pó** liofilizado para solução injetável. Bula Profissional (VPS). São Paulo, 2020

31. **Sheppard M**, Laskou F, Stapleton PP, Hadavi S, Dasgupta B. Tocilizumab (Actemra). Hum Vaccin Immunother. 2017 Sep 2;13(9):1972-1988. doi: 10.1080/21645515.2017.1316909. PMID: 28841363; PMCID: PMC5612212.

32. **Sloan, M.; Bosley, M.; Blane, M.; Holloway, L.; Barrere, C.; D'cruz, D.; Walia, C.; TAKEDA PHARMA.** ENTYVIO® (Vedolizumabe) Bula do Brasil: Takeda[2025]. Disponível em: https://content.takeda.om/?contenttype=PI&product=ENTY&language=Por&country=POR &documentnumber=1

33. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNANBUCO**. HOSPITAL DAS CLÍNICAS PROF. ROMERO MARQUES. Manual / MA.
UAMB.001 – versão1. Assistência de Enfermagem no Hospital Dia, PE.2024.

# 14. ANEXO I - HISTÓRICO DE ENFERMAGEM

**Nome:**

**Data:**

**I – IDENTIFICAÇÃO:**

Nome completo: .....

Sexo: ..... Idade: ..... Data de nascimento: ..... Naturalidade:.....

Estado civil: ..... Nº de filhos: ..... Escolaridade:.....

Ocupação: ..... Profissão: ..... Crença religiosa: .....Residência fixa: ..... Residência temporária: .....

**II – HOSPITALIZAÇÃO:**

Admitido vindo de: ☐Casa, sozinho; ☐Casa, com parentes; ☐Sem teto.

☐Ambulatório ..... ☐Transferência.....

☐Outros: .....

Modo de chegada: ☐Cadeira de rodas; ☐Ambulância; ☐Maca; ☐ Deambulando.

Hora e data de internação: .....h.....min. ...../...../.....

Diagnóstico clínico: .....

Queixas: ..... Motivo da internação: .....

Antecedentes familiares: .....Alergias:.....

Medicamentos em uso: .....

**III – PERSPECTIVAS:**

Expectativas sobre o tratamento:.....

Obs.: .....

**IV – SITUAÇÃO DE SAÚDE:**

- 1 PSICOBIOLÓGICAS

1.1 Regulação Neurológica:

Nível de consciência: ☐Consciente ☐Inconsciente ☐Sedado ☐Alerta ☐Comatoso ☐Orientado ☐Desorientado

Pupilas: ☐Fotorreagentes ☐Não-Fotorreagentes ☐Isocóricas ☐Anisocóricas

1.2 Necessidade de Percepção Sensorial:

Dor: ☐Não ☐Sim Local: ..... Características: .....

Acuidade auditiva (capacidade de distinguir sons): ☐Sim ☐Não ☐Diminuída: .....

Acuidade gustativa (capacidade de distinguir sabores): ☐Sim ☐Não ☐Diminuída: .....

Acuidade tátil (capacidade para sentir a natureza e a forma dos objetos): ☐Sim ☐Não ☐Diminuída: .....

Acuidade visual: ☐Diminuída ☐Normal ☐Nenhuma - ☐Óculos; ☐Lentes de contato; ☐Prótese ocular. Outras alterações: .....

1.3 Oxigenação:

Frequência respiratória: .....rpm Ritmo: ☐Regular ☐Irregular

Ausculta pulmonar: - Murmúrio vesicular: ☐Normal; ☐Diminuído; ☐Ausente.

☐Bilateral ☐PD ☐PE Lobos.....

- Ruídos advebticios ☐Nenhum audível no momento; ☐Roncos; Estertores; ☐Sibilos.

☐Bilateral ☐PD ☐PE Lobos.....

☐Tosse; ☐Expectoração; Características: .....

Expansão da caixa torácica: ☐Simétrica; ☐Assimétrica; ☐Profunda; ☐Superficial.

Necessidade de oxigenoterapia: ☐Sim ☐Não

Dor inspiratória: ☐Não ☐Sim, Características:.....

☐Tontura; ☐Fadiga; ☐Fraqueza; Obs.: .....

Fatores de risco: ☐Tabagismo: Quant./dia ..... Há .....anos. Parou a .....

1.4 Regulação Vascular:

Frequência cardíaca: .....bpm; ☐Rítmica; ☐Arritimica.

Característica de pulso: Radial .....Poplíteo .....Femural .....Carotídeo .....

Outras alterações: .....

Pressão arterial: ☐Braço D ☐Braço E; Sentado: .....x.....mm/Hg; Deitado: .....x.....mm/Hg.

Rede vascular colateral: ☐Visível; ☐De difícil visualização.

Coloração da pele e extremidades: ☐Normal; ☐Palidez.....; ☐Rubor.....; ☐Cianose.....; ☐Coloração acastanhada no terço inferior da perna.

Perfusão periférica: ☐Presente; ☐Ausente; ☐Diminuída.

Alterações laboratoriais (tipos, valores e datas):.....

.....

Temperatura axilar:.....ºC; Sudorese: ☐Intensa; ☐Mínima; ☐Dentro dos limites normais.

Outras alterações: .....

1.5 Necessidade de Integridade Tecidual:

Lesões na pele (local /características):.....

Obs.: .....

1.6 Hidratação:

Tipo de líquidos, frequência e quantidade diária: .....

Turgor na pele: .....

Condições da mucosa oral:.....

Presença de edema: ☐Não; ☐Anasarca; ☐Localizado:..... Restrição hídrica: ☐Não; ☐Sim.....

1.7 Alimentação:

Peso atual: .....Kg; Peso anterior: .....Kg; Altura: : .....cm.

Estado nutricional: ☐Bom ☐Deficiente ☐Emagrecido ☐Caquético ☐Obeso Dificuldade de digestão: ☐Não ☐Sim

Etilismo: Quant./dia ..... Há .....anos. Parou a .....

Tipos de alimentos, quantidades e frequência:.....

.....Horários ..... Restrições:.....

..... Apetite: ☐Normal ☐Aumentado ☐Diminuído

Ostomia: ☐Não ☐Sim .....Prótese dentária: ☐Não ☐Sim: .....

1.8 Eliminação:

Eliminação urinária: ☐Normal ☐Oligúria ☐Polaciúria ☐Nictúria ☐Urgência miccional ☐Disúria ☐Anúria ☐Incontinência ☐Diminuição do jato urinário ☐Enurese

Eliminação intestinal: ☐Normal ☐Obstipação ☐Diarreia ☐Incontinência ☐Melena

Nº de evacuações por dia: .....; Data da última evacuação: .....

Uso de laxantes/constipantes: ☐Não ☐Sim Quais: .....

Sonda vesical: ☐Não ☐Sim: .....

Ruídos hidroaéreos: ☐Ausentes ☐Presentes ☐Diminuídos ☐Aumentados

Dor à palpação abdominal: ☐Não ☐Sim Local: .....

1.9 Atividades Físicas:

Prática de exercícios e atividades físicas: ☐Não ☐Sim Frequência e tipo:.....

Postura corporal: ☐Lordose ☐Cifose ☐Escoliose ☐Normal

Dores nas atividades físicas: ☐Não ☐Mialgia ☐Artralgia ☐Outros:.....

Motilidade: ☐Normal ☐Involuntária (tremores, tiques e miastenias) .....

☐Hemiplegia ☐Monoplegia ☐Paraplegia ☐Tetraplegia. ☐Hemiparesia ☐Monoparesia ☐Parestesia ☐Tetraparesia.....

Obs.: .....

1.10 Sono e Repouso:

Hábitos de sono e repouso: Horas/noite: ..... ☐Repouso pela manhã ☐Repouso pela tarde

Sente-se descansado após dormir: ☐Sim ☐Não

Problemas: ☐Nenhum ☐Acordar cedo ☐Insônia ☐Pesadelos ☐Sonambulismo ☐Apneia ☐Outros: .....

Uso de soníferos: ☐Não ☐Sim Qual: .....

1.11 Cuidado Corporal:

Corpo: ☐Asseado ☐Com roupas limpas ☐Falta asseio corporal

Cabelos: ☐Higiene favorável ☐Desfavorável

Unhas: ☐Higiene favorável ☐Desfavorável

Hábito de tomar banho no período: ☐Manhã ☐Tarde ☐Noite

Higiene bucal: ☐Higiene favorável ☐Desfavorável; Presença de cáries: ☐Não ☐Sim:

Nível de dependência para realização de higiene pessoal: ☐Independente ☐Auxílio de outros ☐Auxílio de outros e de um equipamento auxiliar: ..... ☐Totalmente dependente

1.12 Segurança física/meio ambiente:

☐Ansiedade; ☐Medo; ☐Agressividade; ☐Aflição; ☐Calma; ☐Distração; ☐Incapacidade; ☐Desamparo; ☐Risco de fuga; ☐Potencial para violência; ☐Reação à doença e estresse; ☐Risco de homicídio; ☐Outras alterações: .....

Necessidade de isolamento: ☐Não ☐Sim.....

1.12 Sexualidade

Atividade sexual: .....

Uso de contraceptivos ou proteção contra D.S.T.s:.....

Corrimento genital: ☐Não ☐Sim Características: .....

Preocupações sexuais relacionadas à doença: .....

- 2 PSICOSSOCIAIS

2.1 Comunicação

Expressa-se com: ☐Clareza; ☐Objetividade; ☐Dificuldade; ☐Confusão; ☐Coerência; ☐Respostas desconexas; ☐Obstinação em não falar; ☐Logorréia

Distúrbios da fala: ☐Afasia; ☐Dislalia; ☐Disartria; ☐Disfasia; ☐Disfonia; ☐Outros: .....

2.2 Gregária:

Interação social: ☐Permanece sozinho; ☐Comunica-se com outros; ☐Participa das atividades; ☐Demonstra situações de descontentamento; ☐Não gosta de receber visitas

2.3 Recreação e Lazer:

Atividade de distração de costume:.....

2.4 Segurança emocional:

☐Saudade do lar; ☐Medo do sofrimento; ☐Medo da morte; ☐Experiência negativa com tratamento de saúde anterior; ☐Medo das consequências da doença; ☐Problemas financeiros

Obs.: .....

2.5 Amor, Aceitação:

Manifestações: ☐Carência afetiva; ☐Ansiedade; ☐Agitação; ☐Hostilidade; ☐Agressividade; ☐Depressão; ☐Negativismo; ☐Exibicionismo; ☐Choro frequente; ☐Irritabilidade.

2.6 Autoestima, Autoconfiança e autorrespeito:

Manifestações: ☐Isolamento; ☐Tendência suicida; ☐Senso de valor depreciado; ☐Autodepreciação; ☐Pessimismo; ☐Não aceitação de sua condição de saúde; ☐Revolta. Obs.: .....

2.7 Liberdade e Participação:

☐Participação no plano terapêutico; ☐Reação à rotina hospitalar; ☐Restrição à liberdade.

Obs.:.....

2.8 Educação para Saúde / Aprendizagem:

☐Desejo de adotar ou adoção de comportamento para elevar o nível de saúde; ☐Conhecimento sobre seu estado de saúde; ☐Situações que interferem na não-adesão ao regime terapêutico: .....

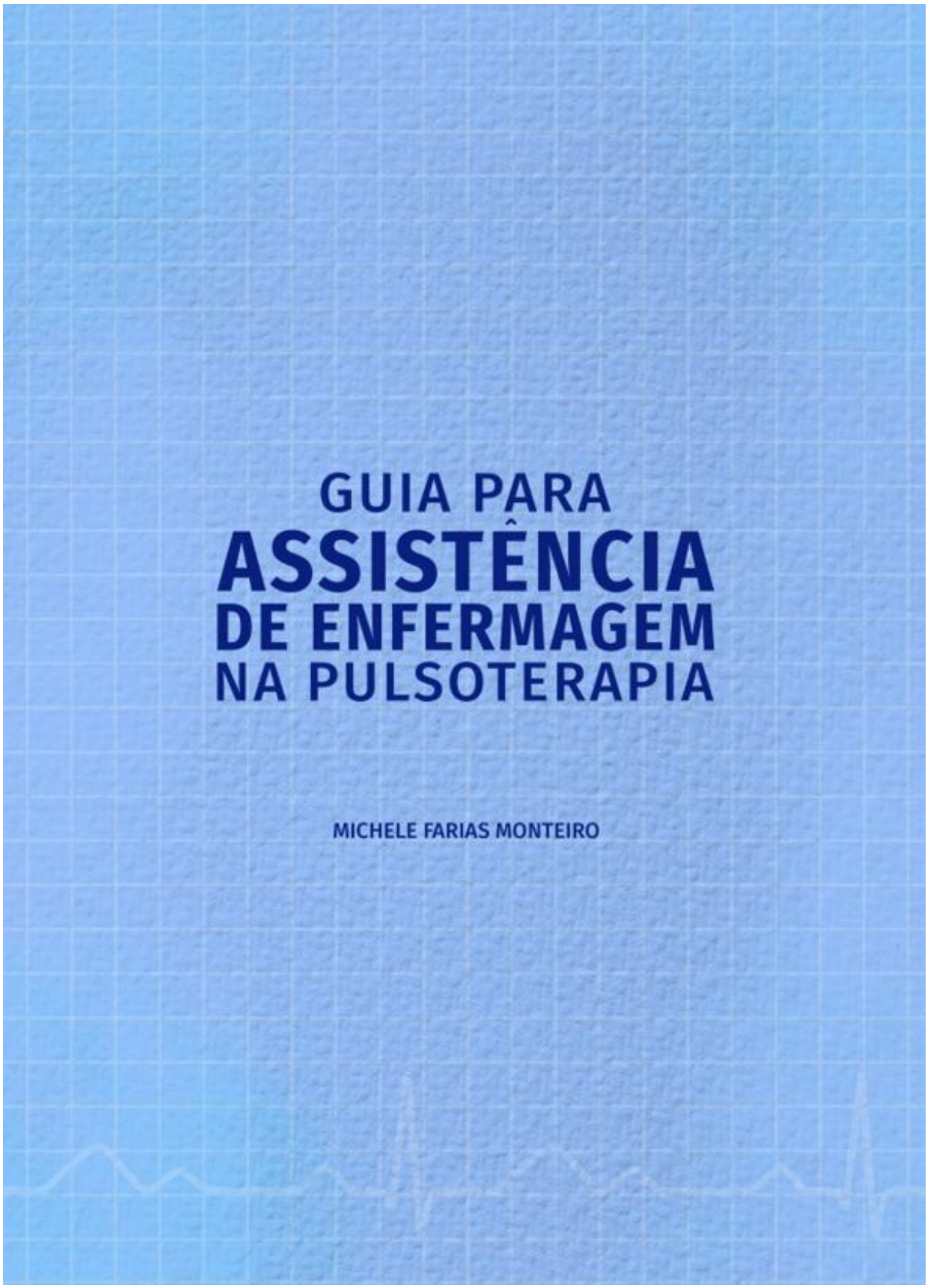
Obs.:.....

- 3 PSICOESPIRITUAIS

3.1 Religiosidade / Espiritualidade:

Prática de crença religiosa: ☐Não; ☐Sim Qual:.....

Necessidade da presença de um líder espiritual ou de atividades religiosas: ☐Não; ☐Sim


GUIA PARA
ASSISTÊNCIA
DE ENFERMAGEM
NA PULSOTERAPIA
MICHELE FARIAS MONTEIRO

# ANEXOS I E II

**ANEXO I**
Termo de anuência institucional

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GETÚLIO VARGAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Rua Tomás de Vila Nova, número 300 - Bairro Centro
Manaus-AM, CEP 69020-545
- http://hugv-ufam.ebserh.gov.br

**Carta - SEI** nº 35/2025/SGPITS/GEP/HUGV-UFAM-EBSERH

Manaus, *data da assinatura eletrônica*.

CARTA DE ANUÊNCIA

1. Informo para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, estar ciente do projeto de pesquisa: "**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E ASSISTENCIAL DESENVOLVIDO PARA PACIENTES EM PULSOTERAPIA SOB O ENFOQUE DO PROCESSO DE ENFERMAGEM.**", sob a responsabilidade do Pesquisador Principal **MICHELE FARIAS MONTEIRO,** conforme cadastro na Rede Pesquisa nº 17727.

2. Declaro que esta instituição tem condições de execução deste projeto, a qual após consulta à Gerência de Atenção à Saúde do HUGV manifesta parecer favorável, conforme ciência e despacho no Processo SEI nº 23531.002848/2025-37.

3. Declaro ainda conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.

4. No caso do não cumprimento, por parte do pesquisador, das determinações éticas e legais, a Gerência de Ensino e Pesquisa tem a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

5. Considerando que esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.

(assinado eletronicamente)
Roberta Lins Gonçalves
**Gerente de Ensino e Pesquisa do HUGV-Ufam-EBSERH**
**Portaria-SEI nº. 179, de 29/04/2024, publicada no Boletim de Serviço Nº 1790 de 30/04/2024**

Documento assinado eletronicamente por **Roberta Lins Gonçalves**, **Gerente**, em 20/03/2025, às 13:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **47910213** e o código CRC **C3FFC6A1**.

**Referência:** Processo nº 23531.002848/2025-37 SEI nº 47910213

**ANEXO II**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA E ASSISTENCIAL DESENVOLVIDO PARA PACIENTES EM PULSOTERAPIA SOB O ENFOQUE DO PROCESSO DE ENFERMAGEM.

**Pesquisador:** MICHELE FARIAS MONTEIRO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 89188925.0.0000.5020

**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem de Manaus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 7.628.703

**Apresentação do Projeto:**

Segundo o(a) pesquisador(a) responsável no documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2507712.pdf, 20/05/2025 15:40:01": Introdução: A enfermagem desempenha um papel fundamental no cuidado ao paciente, principalmente quando há o emprego de ações sistematizadas e interrelacionadas, que oportunizam a organização da assistência de enfermagem. Desta forma, esta pesquisa será desenvolvida para atender uma demanda da instituição hospitalar na construção de um instrumento assistencial, considerando as experiências e contribuições de enfermeiros de uma unidade de pulsoterapia de um hospital de ensino, visando qualidade e melhorias no atendimento ao paciente em uso de pulsoterapia. Objetivos: Elaborar um instrumento de avaliação clínica e assistencial para pacientes em pulsoterapia orientado pelo processo de enfermagem. Método: Trata-se de uma Pesquisa Convergente Assistencial (PCA) a ser desenvolvida no serviço de pulsoterapia de um hospital universitário, cujo objetivo é elaborar um instrumento para o processo de enfermagem voltado a pacientes em pulsoterapia para utilização dos enfermeiros. A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas na sala , com o intuito de conhecer as potencialidades e os limites dos conhecimentos acerca do procedimento e cuidados aos pacientes em pulsoterapia, além de realização de grupos de convergências Resultados esperados: Espera-se que O desenvolvimento de um produto técnico-tecnologico CAPES, que