

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

IMPACTO DA REABILITAÇÃO EM INDIVÍDUOS COM HEMIPARESIA/HEMIPLEGIA PÓS AVC

Diana Filipa Barbosa Magalhães

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientação Científica:
Professora Doutora Maria José Gomes

Bragança, setembro de 2024

Magalhães, DFB. RELATÓRIO DE ESTÁGIO. Impacto da Reabilitação em Indivíduos com Hemiparesia/Hemiplegia Pós AVC.

Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.

Bragança, 2024.

AGRADECIMENTOS

O apoio, compreensão, força e incentivo das pessoas importantes na minha vida, foram os pontos que tornaram todo este percurso possível.

À minha mãe Manuela, irmã Catarina e sobrinho Renato, fica o meu maior agradecimento por serem os pilares da minha vida e os meus maiores incentivadores a tudo o que me faz feliz. Ao meu pai Alfredo em especial, a minha maior saudade, que acompanhou presencialmente o início desta jornada e que hoje me dá força e me acompanha todos os dias, esteja onde estiver.

Aos meus amigos por todas as palavras de incentivo e gestos de apoio, por nunca me deixarem cair e sobretudo pela compreensão das minhas ausências.

Ao meu chefe e colegas de trabalho pela motivação e por estarem sempre dispostos a facilitarem a minha gestão de tempo.

À professora Maria José Gomes por todo o acompanhamento e disponibilidade, a sua orientação foi essencial e valorizável, assim como tudo o que me ensinou ao longo do meu percurso académico.

A todos os que de alguma forma fizeram parte e contribuíram para esta realização, fica o meu grande agradecimento.

RESUMO

Enquadramento: A hemiplegia e a hemiparesia são das sequelas mais comuns após o AVC. Estas vão afetar diretamente o doente a nível do tónus muscular, equilíbrio estático e dinâmico e perda de movimento seletivo, o que vai ter grande influência na diminuição da funcionalidade destes utentes, e consequentemente nas suas atividades de vida diária.

Objetivos: Mapear a evidência científica disponível acerca do impacto da reabilitação em indivíduos com hemiparesia ou hemiplegia, pós AVC; Realizar uma descrição e reflexão das atividades desenvolvidas ao longo dos estágios, de acordo com as competências regulamentadas, no sentido de demonstrar a aquisição das mesmas.

Métodos: Foi realizada uma revisão do tipo Scoping, com base no modelo do JBI (Joanna Briggs Institute). Foi utilizada a estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação e Outcomes / Resultados). Os artigos analisados foram extraídos das bases de dados Web of Science, Scopus e Scielo, considerando os artigos que se encontravam em português, inglês ou espanhol, de acesso aberto, com um máximo de cinco anos desde a publicação.

Resultados: Dos 1465 artigos extraídos das bases de dados, foram incluídos 9 na revisão. Na análise dos mesmos, verificou-se que as estratégias de reabilitação utilizadas como exercício sentado dinâmico, treino intensivo da mão plégica, terapia de espelho, treino bilateral, privação visual e controlo da cabeça no treino de equilíbrio, identificação de superfícies através do tato e estimulação cognitiva, evidenciaram um grande impacto na melhoria da condição de hemiparesia ou hemiplegia a nível da funcionalidade, e do controlo postural, e consequentemente, do equilíbrio e marcha, levando a uma maior autonomia nas AVD, e ainda melhorias significativas a nível cognitivo.

Conclusão: É de elevada importância que nos pacientes que sofreram de AVC, do qual resultou uma condição clínica de hemiparesia ou hemiplegia, ocorra uma rápida ação por parte da equipa de reabilitação, nomeadamente com o uso de estratégias como exercício sentado dinâmico, treino intensivo da mão plégica, terapia de espelho, treino bilateral, privação visual e controlo da cabeça no treino de equilíbrio, identificação de superfícies através do tato e estimulação cognitiva, estratégias estas que demonstraram efeitos benéficos em relação à reabilitação convencional.

Palavras-chave / Descritores: Acidente Vascular Cerebral; Hemiparesia; Hemiplegia; Reabilitação.

ABSTRACT

Background: Hemiplegia and hemiparesis are among the most common consequences following a stroke. These conditions will directly affect the patient in their muscle tone, static and dynamic balance and loss of selective movement, significantly the functionality of these patients, impacting their daily life activities.

Aim: Present an overview of the available scientific evidence regarding the impact of rehabilitation on individuals with hemiparesis or hemiplegia, post-stroke; Provide a report and reflection on the activities carried out during the internships, in accordance with the regulated skills, to demonstrate their acquisition.

Methods: A Scoping review was conducted following the JBI (Joanna Briggs Institute) model. The PICO (Population, Intervention, Comparison and Outcomes/Results) strategy was employed. The articles analyzed were extracted from the Web of Science, Scopus and Scielo databases, considering articles available in Portuguese, English or Spanish, with open access, published within the last five years.

Results: Out of 1465 articles extracted from the databases, 9 were included in the review. Upon analysis, rehabilitation strategies such as dynamic sitting exercise, hand intensive training, mirror therapy, bilateral training, visual cue deprivation and head control in balance training, identification of surfaces through touch and cognitive stimulation, demonstrated a substantial impact on improving the condition of hemiparesis or hemiplegia, in terms of functionality and postural control, and consequently, enhancing balance and gait, leading to greater autonomy in ADL, and also there were significant improvements in the cognitive function.

Conclusion: It is highly important that patients who have suffered a stroke which resulted in a clinical condition of hemiparesis or hemiplegia, receive fast action from the rehabilitation team, particularly with the use of strategies such as dynamic sitting exercise, hand intensive training, mirror therapy, bilateral training, visual cue deprivation and head control in balance training, identification of surfaces through touch and cognitive stimulation, strategies that have demonstrated beneficial effects compared to conventional rehabilitation.

Keywords: Stroke; Hemiparesis; Hemiplegia; Rehabilitation.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ACG – Abertura Costal Global

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ADL - Activities of Daily Living

ARAT – Action Research Arm Test

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

BBS – Berg Balance Scale

BI – Barthel Index

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

Et al. – E outros

FAC - Functional Ambulation Categories

FMA-LE: Fugl-Meyer Assessment: Lower Extremity

FMA-UE: Fugl-Meyer Assessment: Upper Extremity

IADL - Instrumental Activity of Daily Living

JBI – Joanna Briggs Institute

MBI – Modified Barthel Index

MRC – Medical Research Council

NIHSS - National Institutes of Health Stroke Scale

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial da Saúde

PTA – Prótese Total da Anca

PTJ – Prótese Total do Joelho

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

SNC – Sistema Nervoso Central

TCE – Traumatismo Cranioencefálico

TUGT - Time Up and Go Test

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

UCCI – Unidade de Cuidados Continuados Integrados

UEFT – Upper Extremity Functional Test

ULDM – Unidade de Longa Duração e Manutenção

UP – Úlcera de Pressão

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	10
PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO	13
PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	41
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	42
1.1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)	42
1.2. HEMIPARESIA E HEMIPLEGIA	44
1.3. ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS AVC	45
2. MATERIAL E MÉTODOS	51
2.1. TIPO DE ESTUDO, OBJETIVOS E QUESTÃO DE REVISÃO	51
2.2. PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS..	52
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	55
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	64
5. CONCLUSÃO	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.....	23
Tabela 2: Artigos incluídos e objetivo do estudo.....	55
Tabela 3: Apresentação dos artigos incluídos, segundo a estratégia PICO.....	57

ÍNDICE DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1: Fluxograma do processo de inclusão dos artigos na revisão.....	54
--	----

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) tem um grande impacto na população mundial que sofre do mesmo, essencialmente na sua perda de funcionalidade. Segundo a Direção Geral de Saúde (2021), em Portugal, o AVC é a principal causa de incapacidade e de morte, afetando essencialmente a parte cerebral, podendo esta incapacidade e deficiência ocorrer subitamente aquando do evento, quer no AVC isquémico pela obstrução, quer no AVC hemorrágico pela rotura de uma artéria cerebral.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), caracteriza o AVC pelo desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão.

Anderle, Rockenbach, & Goulart (2018) referem que cerca de 90% dos utentes que sobrevivem a um AVC apresentam sequelas funcionais, sendo que apenas atingem a recuperação completa 5% a 20% destes, tornando-se assim um problema de saúde pública, trazendo elevados custos para a sociedade. Este evento pode levar a uma série de alterações cognitivas e neuromusculares, sendo a doença que mais causa incapacidade a nível mundial (Schuster, 2011).

O AVC é a perturbação vascular com maior destaque, tanto pela sua incidência como pelos défices extensos que pode causar, exigindo uma complexidade nos cuidados que devem ter como objetivo alcançar o máximo de autonomia no autocuidado, envolvendo uma equipa multidisciplinar, em que muitas das vezes o enfermeiro, nomeadamente o EEER, atua como gestor do caso (Monahan et al., 2007, p. 1463).

Na minha experiência profissional numa Unidade de Média Duração e Reabilitação, foi-me possível constatar a gravidade dos défices e o que estes afetam na funcionalidade dos utentes, quer a nível das AVD, quer a nível profissional e social, e tendo em conta a prevalência de doentes que apresentam hemiparesia ou hemiplegia após o evento AVC, considereei pertinente aprofundar a temática de reabilitação em situações como estas, percebendo de que forma esta pode ser impactante na melhoria da condição clínica, prevenindo complicações. O impacto do AVC, nomeadamente em situações de hemiparesia ou hemiplegia, na execução das AVD é bastante notório, pelo facto de que esta limitação leva a uma necessidade de adaptação à nova condição física e cognitiva.

A atuação deve ser o mais rápida possível no sentido de diminuir os efeitos colaterais deste evento, devido ao facto de que a rapidez com que o tratamento é iniciado, vai ter impacto nas consequências assim como no grau das mesmas (Monahan et al., 2007, p. 1464).

Para além disto, o processo de reabilitação nestes utentes é, por norma, um processo lento, em que o prognóstico depende de algumas variáveis. Cancela (2008) refere que este depende do tipo da lesão, assim como a sua extensão e gravidade, e ainda da idade pela adaptabilidade funcional cerebral que vai diminuindo com o avançar da mesma. Desta forma, cada programa de reabilitação deve ser dirigido à pessoa, consoante as suas comorbilidades, os seus défices e o seu potencial de reabilitação, assim como funcionalidade prévia ao evento, não devendo ser utilizado um plano *standard* e sim um plano adaptado às suas necessidades.

O programa de reabilitação no doente pós AVC deve integrar, para além da reabilitação funcional motora, a questão da cognição, a psicológica e a dependência nas AVD, principalmente a nível do autocuidado e mobilidade, devendo sempre ter em conta as expectativas, objetivos e preferências do doente, até pelo facto de manter o mesmo motivado para a continuidade do programa de reabilitação estipulado (Matos & Simões, 2020). Os ensinamentos sobre fatores de risco que podem proporcionar um novo evento devem fazer parte do planeamento.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação tem um papel crucial no processo de reabilitação destes utentes, através das suas competências na capacitação da pessoa com limitação, auxiliando na maximização da sua autonomia, com a colaboração de toda uma equipa multidisciplinar nomeadamente de medicina física e reabilitação, fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala.

Foi realizada uma scoping review, através das orientações presentes no “Manual de Síntese de Evidência” do Instituto Joanna Briggs, de modo a mapear evidência científica acerca da importância da reabilitação nos utentes pós AVC com hemiparesia ou hemiplegia, de forma a incentivar na tomada de decisão em cuidados de saúde da forma mais correta, procurando recomendações generalizáveis.

Este trabalho será dividido em duas partes, sendo a primeira o relatório de estágio, onde é realizada uma descrição das atividades desenvolvidas ao longo dos estágios e reflexão das mesmas, fazendo a conexão com as competências específicas regulamentadas do EEER. Já na segunda parte consta o trabalho de investigação através de uma scoping review, em

que é realizado um enquadramento teórico, descrição do material e métodos utilizados, apresentação e análise dos estudos selecionados seguido da discussão dos mesmos, terminando com a conclusão.

PARTE I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

No âmbito da unidade curricular “ Opção 2 (Opção Estágio de natureza profissional em Enfermagem de Reabilitação com relatório) ” do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde de Bragança pertencente ao Instituto Politécnico de Bragança, surge a pertinência da realização do presente relatório de estágio, contemplando as competências desenvolvidas ao longo do mesmo.

A realização deste relatório tem como objetivo uma descrição e reflexão das atividades desenvolvidas ao longo dos estágios, que devem ir ao encontro às competências regulamentadas, no sentido de demonstrar a aquisição das mesmas.

A Enfermagem de Reabilitação visa essencialmente prevenir possíveis incapacidades e atingir a máxima autonomia nas AVD e a máxima capacidade funcional, através da recuperação das capacidades prévias que foram perdidas por doença súbita ou pelo processo crónico descompensado, que muitas das vezes advém da imobilidade, visando a intervenção mais precoce possível, de modo a atingir a máxima funcionalidade, promoção da qualidade de vida e evitar complicações associadas à incapacidade (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Esta área especializada abrange não só vários contextos de atuação, mas também vários tipos de défices funcionais. Como referido pela Ordem dos Enfermeiros (2011), o EEER atua em *déficits* a nível “*cognitivo, motor, sensorial, cardio-respiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade*”. Deste modo, é importante que no percurso académico deste mestrado, os ensinamentos clínicos abranjam o máximo de experiências a nível de todos os contextos, de modo a que sejam quanto mais enriquecedores quanto possível.

Tal como referido por Monahan et al. (2007, p. 135), a reabilitação pode definir-se como uma “*área de cuidados ao doente que se centra em ajudar este a atingir a máxima independência, e uma qualidade de vida aceitável em termos físicos, emocionais, psicológicos e profissionais*”, de modo a tornar as suas vidas o mais dignas e confortáveis quanto possível, visando uma abordagem individualizada.

O meu estágio do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação foi dividido em seis contextos, no sentido de dar resposta aos objetivos da unidade curricular. O período de estágios iniciou a 18 de abril de 2022, terminando em 24 de fevereiro de 2023.

Iniciei no serviço de Ortopedia 1 no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, de seguida realizei estágio no serviço de Cardiologia no Centro Hospitalar Universitário do Porto – Hospital de Santo António, posteriormente realizei estágio no serviço de Neurocirurgia, também no Hospital de Santo António, após este realizei estágio na Unidade de Longa Duração e Manutenção (ULDM) na Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI) de Amarante, de seguida realizei o campo de estágio direcionado à reabilitação respiratória, no serviço de Ambulatório de Pneumologia – Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória no Centro Hospitalar Universitário de São João, e por fim, realizei estágio na Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) da Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) de Paredes Rebordosa, pertencente ao ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul.

Todos os estágios foram essenciais no meu trajeto, sendo que cada um deles me permitiu novas experiências, realidades e desafios, fazendo com que tenha tido oportunidade de desenvolver as competências emanadas no “Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação”.

Conforme fui concluindo os estágios, fui sentindo mais facilidade na execução das intervenções inerentes ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, até porque algumas já teriam sido executadas nos estágios anteriores, embora o facto de que o espaço físico, dinâmica e os recursos disponíveis iam alterando, o que se tornava um desafio numa fase inicial.

Tendo em conta que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação exerce, como o próprio nome indica, funções de especialista, este deve na sua prática clínica, para além das competências específicas da especialidade, descritas no “Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação”, ter em conta as competências gerais do enfermeiro especialista, que constam no “Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista”. Assim sendo, ao longo dos estágios, procurei atender a estas competências, aplicando-as no máximo de situações e oportunidades que iam surgindo.

ESTÁGIO DE ORTOPEDIA

No estágio de Ortopedia tive oportunidade de contactar essencialmente com o doente submetido a Prótese Total da Anca (PTA) e Prótese Total do Joelho (PTJ), e também alguns doentes de traumatologia. No serviço de ortopedia do CHTS, diariamente, por cada turno diurno (8h-20h), está presente um enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, que para além das intervenções de especialista, está também responsável pela gestão de camas, nomeadamente na ausência do chefe do serviço. A nível da admissão dos utentes pré-cirúrgicos, esta é realizada na clínica APIC (Clínica de Admissão Pré-Internamento Cirúrgico), que se centra nos doentes com cirurgia convencional programada, onde são realizados todos os procedimentos administrativos, incluindo avaliação inicial de enfermagem, preparação do doente para a cirurgia e transporte do mesmo para o bloco operatório, de modo a reduzir o tempo de internamento, permitindo também uma gestão otimizada das camas hospitalares. Assim sendo, estes já chegam ao serviço no pós-operatório.

Uma das particularidades mais interessantes deste serviço, a meu ver, foi o desenvolvimento por parte de alguns enfermeiros de reabilitação de um programa de reabilitação, denominado “+PERTO”, incorporado numa aplicação móvel já existente previamente, do CHTS “MyCHTS” através da telemedicina e telerreabilitação, destinado a utentes que serão/foram submetidos a PTJ. Este programa surgiu no âmbito de que *“No serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS), anualmente são realizadas cerca de 220 artroplastias totais do joelho (ATJ), em que os utentes permanecem internados em média 3 a 5 dias. O Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa abrange 5% da população portuguesa (540 mil habitantes), em 12 concelhos de quatro distritos, distribuídos por dois mil quilómetros quadrados.”* (Araújo, Rodrigues, Novo, Moreira, & Nunes, 2021). Nesta aplicação constam diversos exercícios dirigidos à reabilitação da PTJ, divididos em 3 fases (Pré-operatória; Internamento e Pós-operatória). Para além disso, conta com uma série de informações pertinentes sobre a situação clínica e também uma secção que serve para falar com algum enfermeiro de reabilitação do serviço caso haja necessidade.

Os diagnósticos clínicos mais comuns, nos quais o EEER intervém são Prótese Total da Anca (PTA), Prótese Total do Joelho (PTJ), Osteossíntese pós Fratura Trocântérica e Cirurgias de coluna.

Considero que este campo de estágio foi imprescindível para a minha formação, por ser uma área tão importante na reabilitação, e por todas as situações que tive oportunidade de contactar, contribuindo para o meu desenvolvimento, que foi também essencial para os estágios seguintes.

ESTÁGIO DE CARDIOLOGIA

No estágio de Cardiologia pude intervir essencialmente na reabilitação cardíaca, executando alguns programas de exercício implementados no serviço, contactando bastante com doentes com insuficiência cardíaca e com doentes que sofreram Enfarte Agudo do Miocárdio, submetidos a Angioplastia, e também realizando reabilitação respiratória em doentes em pré-operatório de cirurgia cardíaca. Alocado ao serviço de cardiologia, está também a Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia que presta cuidados diferenciados, com vigilância mais intensiva, onde também realizei alguns turnos.

No que diz respeito à reabilitação cardíaca, esta define-se por intervenções que visam o controlo da sintomatologia consequente de doenças do foro cardiovascular, que deve ser tida em conta ao longo de toda a vida, nomeadamente após qualquer evento cardíaco, tratando-se de um processo contínuo. Esta está dividida em três fases (I, II e III). A fase I ocorre em ambiente hospitalar, durante o período de internamento após algum evento cardíaco, é realizada a admissão, é ajustado o regime terapêutico, ocorre uma prevenção de sequelas (como imobilidade) e maximizando a capacidade funcional dos utentes (de forma a garantir a máxima autonomia nas AVD) com toda a vigilância e monitorização de sinais vitais na resposta ao exercício físico, e são realizados ensinamentos sobre a doença, estratégias de controlo da mesma e fatores de risco. A fase II é realizada em ambulatório, com um plano de exercício físico, monitorização por telemetria e frequencímetro e com uma intensidade crescente. Na fase III, o objetivo é uma manutenção sem necessidade de monitorização (Ordem dos Enfermeiros, 2020).

As patologias mais comuns no serviço da cardiologia foram a Insuficiência cardíaca e o Enfarte Agudo do Miocárdio com consequente Angioplastia. Para além destas, contactamos com diagnósticos como Aneurisma, Takotsubo, Endocardite, Cardiopatia isquémica, etc. Todos os utentes internados estavam monitorizados com telemetria. Após recebermos o turno, consoante o diagnóstico definíamos as intervenções individuais a realizar.

ESTÁGIO DE NEUROCIRURGIA

Em Neurocirurgia tive contacto com diversas patologias como AVC, Lesões Medulares, entre outras, em que muitos dos utentes tinham limitações em termos de marcha, situações de hemiplegia e hemiparesia, e défices cognitivos. Coloquei essencialmente em prática competências não só da reabilitação motora como da estimulação cognitiva. Realizei tanto avaliação motora, como sensitiva, e executei o exame neurológico completo, conseguindo interligar os défices físicos com o tipo de lesão neurológica.

Contactei com utentes com bexiga neurogénica, realizando treino vesical, e com utentes traqueostomizados em que foi realizada a descanulação da mesma. Ambas situações foram muito interessantes pelo facto de que nunca tinha tido oportunidade de realizar este tipo de técnicas.

Foi um estágio bastante rico em termos de aquisição de conhecimentos e na prática de técnicas de reabilitação no doente neurológico, com patologias muito diversificadas, pelo que o papel do EEER nesta área se torna a meu ver imprescindível e gratificante, onde pude observar uma grande evolução no processo de reabilitação dos doentes.

ESTÁGIO EM UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS (UCCI) - UNIDADE DE LONGA DURAÇÃO E MANUTENÇÃO (ULDM)

Nesta unidade, por uma questão organizacional, o papel do enfermeiro de reabilitação centra-se na reabilitação do foro respiratório (RFR e drenagem de secreções). A reabilitação motora está mais ao encargo da equipa de fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala. Numa avaliação inicial do fisiatra, este realizava a prescrição de reabilitação respiratória quando necessária, e o foco de atenção direcionava-se a esses utentes.

Na ULDM, realizei principalmente técnicas de reabilitação respiratória, com drenagem de secreções, utilização de *Cough Assist* e gestão de traqueostomias.

ESTÁGIO EM CINESITERAPIA E REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA

No ambulatório de Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória, contactei com utentes em programa de reabilitação respiratória, maioritariamente com Doença Pulmonar

Obstrutiva Crónica (DPOC), utentes com derrame pleural e utentes com necessidade de drenagem de secreções.

O serviço de ambulatório de cinesiterapia e reabilitação respiratória está integrado no serviço de pneumologia do CHUSJ, funcionando de 2ª a 6ª feira no período da manhã. O serviço é constituído por 4 salas com equipamento para exercícios de expansão pulmonar (como bastão), exercícios de reforço muscular e endurance (tendo passadeira, pedaleira e bicicleta), marquesa que possibilita várias posições de drenagem de secreções com apoio de almofadas, e um espelho quadriculado para correção de postura. Estas salas são também equipadas com rampas de oxigénio, circuito de aspiração e equipamentos para monitorização de sinais vitais.

O programa de reabilitação respiratória tem uma duração de doze semanas, com três componentes: Componente de exercício; Componente de ensino; Reprodução dos exercícios no domicílio, tendo como objetivo o ganho de autonomia dos utentes.

ESTÁGIO EM EQUIPA DE CUIDADOS CONTINUADOS INTEGRADOS (ECCI)

Por fim, foi interessante terminar com o estágio em ECCI, sendo que foi o único que não realizei em contexto de internamento/ambulatório, tendo oportunidade de contactar com um leque de patologias bastante abrangente, permitindo uma intervenção na comunidade em várias áreas da reabilitação num só campo de estágio, e ainda lidar com o desafio de muitas vezes os domicílios terem poucas condições para executar os planos de reabilitação, apelando à criatividade e capacidade de adaptação.

A maioria dos utentes tinham diagnóstico de AVC, em que foi possível realizar treino motor com exercícios musculo-articulares (com reforço muscular e mobilizações), de modo a evitar rigidez articular; treino de marcha (com transposição de obstáculos e treino de subir e descer escadas); treino de equilíbrio e propriocepção; estimulação cognitiva e treino de AVD. Pude ainda realizar ensinamentos acerca das barreiras arquitetónicas no domicílio, sendo que muitos dos utentes e famílias não estão desportivos para os perigos que estas podem vir a acarretar tendo em conta as limitações físicas do utente, e ensinamentos sobre produtos de apoio disponíveis no mercado, que poderão facilitar algumas atividades.

Realizei também reabilitação respiratória em doentes com diagnóstico de DPOC, com exercícios respiratórios e reforço muscular, realizando ensinamentos sobre gestão da doença crónica, incluindo as técnicas de conservação de energia.

COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Estas competências estão descritas no Regulamento nº 140/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, publicado no Diário da República, 2ª série – N.º 26, a 6 de fevereiro de 2019, concebido pela Ordem dos Enfermeiros (2019), com o objetivo de “*consolidar e uniformizar procedimentos em vigor, conferindo maior objetividade e transparência aos processos subjacentes*”, referindo que cada enfermeiro especialista deve, não só ter verificadas as competências enunciadas em cada regulamento da respetiva especialidade, mas também as comuns do enfermeiro especialista. Este regulamento determina que o enfermeiro especialista “*é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem*”.

Domínios das competências comuns (Apresentadas no mesmo regulamento):

- Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal: “*Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional; Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.*”

Ao longo do meu percurso pelos diversos campos de estágio, procurei atender às melhores práticas no sentido de manter a devida ética profissional, cumprindo os princípios deontológicos descritos no Código Deontológico, em relação à valorização humana, garantindo a privacidade dos utentes respeitando a sua intimidade, permitindo-lhes o acesso à informação devida do seu plano de reabilitação, mantendo o sigilo profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

- Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade: “*Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica; Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua; Garante um ambiente terapêutico e seguro.*”

Através dos conhecimentos especializados e científicos adquiridos na formação, fui aplicando os mesmos ao longo dos estágios, desenvolvendo práticas de qualidade. Utilizei esses conhecimentos para o planeamento de estratégias de melhoria, estabelecendo

prioridades. Procurei ler os protocolos dos serviços, que visam uma correta organização e utilização de boas práticas, de modo a cumprir as mesmas, não destabilizando a qualidade dos cuidados. No sentido de uma correta avaliação das práticas clínicas, utilizei escalas como *Medical Research Council* (MRC), avaliação neurológica, avaliação da capacidade funcional.

Para garantir um ambiente terapêutico e seguro, a realização de ensinamentos ao utente e à família/cuidador é essencial, tanto durante internamento como no domicílio. Por esse mesmo motivo realizei os mesmos sempre que possível, no sentido de evitar complicações.

- Competências do domínio da gestão dos cuidados: *“Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde; Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.”*

No sentido de colaborar numa boa gestão dos cuidados, perceber quando devemos referenciar alguma situação clínica para outra especialidade é imprescindível. Sempre que achei necessário, comuniquei ao orientador a minha opinião acerca de possíveis referências, como avaliação médica, avaliação por fisioterapia, avaliação por terapeuta da fala, etc.

Procurei também utilizar os recursos disponíveis da melhor forma, promovendo a qualidade dos cuidados, gerindo prioridades, e evitando gastos desnecessários.

- Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais: *“Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade; Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica.”*

Desenvolvi o meu autoconhecimento, reconhecendo as minhas limitações, procurando sempre ter a humildade de pedir ajuda, ouvindo as críticas construtivas que fui tendo ao longo das conversas com os orientadores, e tentando melhorar os aspetos referidos.

O enfermeiro especialista deve procurar regularmente atualizar-se com novas formações e investigações, que vão enriquecer a sua tomada de decisão face às situações com base na evidência científica. Por isso mesmo, durante todo o período de estágios e fora destes, procurei atualizar-me e também rever a teoria conforme as situações que ia tendo contacto.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

A elaboração deste relatório, assim como a prática clínica, deve ter em conta as competências descritas no regulamento emanado pela Ordem dos Enfermeiros (2019), e que também estão presentes no guia orientador de estágio do “Estágio de natureza profissional em Enfermagem de Reabilitação” da seguinte forma:

Competências	Unidades de Competência
1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.	1.1. Avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades; 1.2. Concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade; 1.3. Implementa as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar a função; 1.4. Avalia os resultados das intervenções implementadas.
2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.	2.1. Elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida; 2.2. Promove a mobilidade, a acessibilidade e a participação social.
3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.	3.1. Concebe e implementa programas de treino motor e cardiorrespiratório; 3.2. Avalia e reformula programas de treino motor e cardiorrespiratório em função dos resultados esperados.

Tabela 1: Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

Em relação à primeira competência emanada pela Ordem dos Enfermeiros (2019), “*Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados*”, coloquei a mesma em prática em todos os meus estágios através dos cuidados especializados, prevenindo complicações futuras, iniciando o processo de reabilitação da forma mais segura e adequada possível, havendo desde o início uma avaliação dos fatores facilitadores e inibidores, concebendo desde aí um plano de intervenção a implementar.

No que diz respeito à avaliação da funcionalidade, esta era realizada aquando da avaliação inicial do utente. No estágio de ortopedia avaliei o Nível de Consciência (Escala de Coma de Glasgow), Força Muscular (Medical Research Council) e do Tônus Muscular (Escala de Ashworth), e também avaliando a função sensorial, de modo a detetar possíveis alterações da sensibilidade. A dor também era avaliada constantemente durante todo a permanência no internamento. Nos utentes do foro ortopédico em situação pós cirúrgica (PTA e PTJ), aprendi a realizar uma análise através do Raio-X, que seria um dos indicativos para iniciar o programa de reabilitação, caso a dor estivesse controlada, os sinais vitais estáveis, e não se verificarem sinais de comprometimento neuro circulatório, e o resultado analítico da hemoglobina estivesse favorável.

Em relação à dor, contactei com um método de tratamento no serviço de Ortopedia, que desconhecia, sendo que o alívio da dor era controlado pelo doente através de uma máquina – PCA (*Patient Controlled Analgesia*), em que o doente cada vez que sentia dor, apertava um botão e a medicação era libertada automaticamente em doses seguras, com limite de medicação, sendo que no final era possível constatar, pela equipa de controlo da dor, quantas doses o utente utilizou e com que espaçamento de tempo.

No estágio de cardiologia, para além de escalas já mencionadas, realizei a avaliação da funcionalidade através da Prova de 6 minutos de marcha, em utentes submetidos a Intervenção coronária percutânea eletiva. Nos utentes com insuficiência cardíaca pude utilizar a escala “*London Chest Activity of Daily Living*” (LCADL), que serve para extrair informação acerca do quanto a falta de ar, limita os utentes nas atividades de vida diária, a “*Minnesota Living with Heart Failure*” que reflete o quanto que esta doença afeta na vida destes doentes e a Classificação funcional da *New York Heart Association* (NYHA), que classifica a gravidade dos sintomas da Insuficiência Cardíaca.

No estágio de Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória, na avaliação inicial, recolhia informação acerca da situação clínica atual, como sintomatologia atual, fatores precipitantes e de melhoria dos sintomas, e do impacto dos mesmos, antecedentes pessoais, regime terapêutico, histórico familiar e psicossocial, fatores de risco ocupacional, tabagismo, alergénios, etc. Realizei também avaliação da funcionalidade com o teste sentar/levantar, e da dispneia associada, avaliando o nível de perceção de esforço no final, através da Escala de Borg modificada, e da dispneia no dia-a-dia, através do questionário mMRC (*modified Medical Research Council*), que avalia precisamente a perceção de dispneia ao realizar as atividades de vida diária.

Em neurocirurgia pude praticar também a avaliação neurológica, que foi um grande desafio pela sua complexidade e pormenor, mas que por isso mesmo se torna tão cativante. Realizei o exame neurológico completo, avaliando todos os 12 pares de nervos cranianos, avaliando quer a função motora voluntária como a visceral, e também as funções sensoriais específicas ou gerais (Monahan et al., 2007, pp. 1408-1409). Também fez parte deste ensino clínico a utilização da escala *Gugging Swallowing Screen* (GUSS), que serve para identificar possíveis distúrbios de deglutição de forma não invasiva (Ordem dos Enfermeiros, 2022).

Na avaliação da função sensorial, utilizei a Escala de *American Spinal Injury Association* (ASIA), que nos permite realizar uma classificação neurológica motora e sensorial, para avaliar o nível da lesão nas lesões medulares. A avaliação dos dermatomos e miótomos permite perceber o local da lesão medular, sendo que quanto mais alta (ou seja, quanto mais próxima da cervical), maior será o défice. Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2004) o dermatomo é a região cutânea inervada por uma raiz nervosa dorsal, e o miótomo designa o conjunto de músculos inervados correspondentes. Abordei as síndromes medulares, como a transecção completa da medula espinal, a síndrome Brown-séquard, a lesão dos funículos posteriores e a lesão do canal central da medula.

Ainda no mesmo estágio, em relação à função motora, para além de escalas já referidas, era avaliado o tônus muscular através da palpação, mobilização passiva, resistência e extensibilidade (para além da escala de Ashworth já referida), no sentido de detetar a existência de hipotonia (diminuição do tônus muscular - espasticidade) ou hipertonia (aumento do tônus muscular – rigidez muscular). Era também avaliada a força muscular, (para além da escala MRC já referida) através de provas como a Prova de Barré (em que o doente tem que estar em decúbito ventral e realizar a flexão dos joelhos a 90° e manter a posição) e a Prova de Mingazzini (em que o doente sentado tinha que esticar os braços para a frente, e deitado em decúbito dorsal realizar a flexão de 90° do joelho e anca e manter. Avaliei também reflexos superficiais cutâneos que detetam a presença de lesões piramidais que eliminam estes reflexos, através do reflexo cutâneo-plantar, através da estimulação com um objeto na parte proximal da planta do pé no sentido postero-anterior, sendo que os músculos flexores dos dedos do pé devem contrair. Avaliei a coordenação motora através de provas como dedo-nariz e calcanhar-joelho e da diadococinésia em que o doente tem que realizar movimentos rápidos de pronação e supinação das mãos. Era avaliado o equilíbrio corporal (estático sentado, dinâmico sentado, ortostático estático e ortostático sentado) através da escala de Tinetti (que é composta por duas escalas, uma de equilíbrio e

outra da marcha) e da Prova de Romberg na avaliação do equilíbrio estático, que é um teste proprioceptivo que observa a capacidade do doente se manter na posição ortostática. Na avaliação da marcha, observava a postura do doente ao realizá-la, incluindo a postura dos pés, assim como o equilíbrio, o balanço dos membros superiores e movimentos involuntários.

Em ECCI, avalei ainda, aquando da admissão, o processo do sistema intestinal e urinário, percebendo o controlo ou não de esfíncteres (vesical e intestinal), qual o padrão habitual de eliminação, e se era usado algum meio auxiliar (como fralda, cateter urinário, urostomia, colostomia, ileostomia, etc.). Em termos de nutrição era avaliado o Índice de Massa Corporal quando possível, e realizadas algumas questões sobre alimentação. Era também avaliado o sistema tegumentar, detetando a possível presença de feridas e aplicada a Escala de Braden para avaliação do risco de Úlcera de Pressão (UP), a marcha e se o utente utilizava algum auxiliar de marcha, o risco de queda através da Escala de Morse, a Escala de Barthel que avalia o autocuidado, a capacidade de gestão do risco terapêutico (medicamentoso, de exercício e dietético), e por fim era ainda avaliado o *stress* do prestador de cuidados, através de algumas perguntas.

Após a avaliação inicial de cada utente a intervir, concebi planos de intervenção adequados, visando uma adaptação após uma alteração no processo saúde/doença no processo de transição, tendo sempre em conta os aspetos psicossociais do utente. Como refere Guimarães & Silva (2016) *“O processo de transição caracteriza-se pela sua singularidade, diversidade, complexidade e múltiplas dimensões que geram significados variados, determinados pela perceção de cada indivíduo. As transições são os resultados de mudanças na vida, saúde, relacionamentos e ambientes”*. Deste modo, a nossa intervenção deve ajudar os utentes a atingir os objetivos de desenvolvimento de capacidades no autocuidado, face ao processo de transição, como defende a teoria das transições de Afaf Meleis.

Ainda em relação ao estágio de ortopedia, aos utentes numa fase inicial pós cirúrgica, era implementado um programa de reabilitação que tinha em vista as necessidades especiais da situação pós cirúrgica. No caso da PTJ, este inicia-se por mobilizações articulares passivas e ativas assistidas, passando para ativas se possível, na articulação tibiotársica (Dorsiflexão / Flexão Plantar) e coxofemoral (Isquiotibiais; Contração dos glúteos; Contração do quadricípite; exercícios isotónicos de elevar a perna com o joelho em extensão e regressar à posição inicial). Deste modo, era realizado um reforço muscular que viria a ser

essencial nas seguintes fases do processo de reabilitação. Já na PTA, no pós-operatório imediato, é indicado a manutenção do triângulo de abdução para evitar luxação da prótese. No primeiro dia pós-operatório, são realizados alguns exercícios isométricos e isotônicos de fortalecimento muscular, ainda no leito, exercícios estes passivos, ativos assistidos. Iniciando pela flexão plantar e dorsiflexão; Contração do quadricípite; Contração dos glúteos; Extensão lombo-pélvica através da ponte; Mobilizações passivas ou ativas assistidas de abdução e adução da anca, não ultrapassando a linha média do corpo (cerca de 20°), pelo risco de luxação; Flexão/Extensão da anca.

Mais a nível da traumatologia, deparei-me com utentes com fratura cervical e fratura lombar, sendo que nas fraturas cervicais, pelo facto de estas poderem causar paralisia dos músculos respiratórios, dos membros superiores e inferiores, dor e rigidez a nível do pescoço e espasticidade, o plano de treino passava por prevenir o aparecimento desta espasticidade através de exercícios de fortalecimento muscular e alongamentos, prevenindo também possíveis contraturas e deformidades, e RFR com ACG. Quanto às fraturas toraco/dorso lombares, que podem causar paralisia dos membros inferiores (perda de sensação abaixo da lesão), são realizados exercícios de aumento de resistência e de força muscular.

Tive também oportunidade de manusear ortóteses como: Colete de Jewett nas situações de trauma e lesões lombares baixas; e Colete de Taylor em lesões dorsais / lombares, Colar cervical Philadelphia; Colar de Zimmer, Colar de espuma e com alguns auxiliares de marcha não tão familiares para mim como canadianas de apoio axilar. No estágio de Neurocirurgia, conheci a Classificação Internacional de Produtos de Apoio, que segundo o Instituto Nacional para a Reabilitação (INR) (s.d.) os produtos de apoio possuem uma classificação consoante a sua função, para pessoas com incapacidade, sendo estes produzidos com o objetivo de *“prevenir, compensar, monitorizar, aliviar ou neutralizar as incapacidades”*. Para além disso, fui tendo diversas experiências únicas e enriquecedoras ao longo dos turnos, como colocar uma tração cutânea.

Tanto no estágio de ECCI como no de Neurocirurgia tive oportunidade de realizar bastantes treinos de estimulação cognitiva, através de jogos de memória, concentração e sequência, utilizando estímulos visuais e auditivos, principalmente aquando de oportunidades de utilização de espaços exteriores e mais movimentados.

Em todos os posicionamentos, transferências e treinos de marcha tive em atenção a postura dos utentes, que se designa pela posição correta do corpo, diminuindo ao máximo a

sobrecarga das estruturas do mesmo, o alinhamento corporal que está relacionado com a forma como os segmentos corporais se encontram em relação à anatomia do utente, e ao equilíbrio tendo em conta a base de sustentação (área em que a pessoa está apoiada, devendo esta ser o maior possível para obter mais estabilidade), o centro de gravidade e a linha de gravidade (Ordem dos Enfermeiros, 2013).

Em neurocirurgia e na UCCI, tive oportunidade de participar na gestão de traqueostomias em doentes traqueostomizados, visando quando possível a descanulação da mesma. A ventilação mecânica invasiva, tal como referido por Medeiros, Sassi, Silva, & Andrade (2019), auxilia a que ocorram as trocas gasosas e ajuda no trabalho dos músculos respiratórios quando estes sofrem de insuficiência respiratória aguda, permitindo que o ar chegue aos pulmões.

Segundo Cunha et al. (2012) o processo de descanulação define-se pela remoção da cânula de traqueostomia, levando o utente a respirar novamente pela própria via aérea, e deve ser realizado quando não se verifica uma quantidade significativa de secreções e quando a obstrução da via aérea superior já não se verificar, não apresentando sinais de dificuldade respiratória. O Colégio da Especialidade de Otorrinolaringologia (2020), tal como realizei no ensino clínico, descrevendo este processo como gradual, e inicia-se desinsuflando o *cuff* da cânula durante 24 horas, trocando-a por uma cânula fenestrada sem *cuff* (que permitem a respiração e fonação devido aos orifícios que possui), sendo que após mais 24 horas sem intercorrências respiratórias é realizada a oclusão da cânula através de uma tampa, que deve permanecer mais 24 horas sem intercorrências (experimentado inicialmente 12 horas no período diurno e depois no período noturno), finalizando com a remoção da cânula e encerramento do estoma. Durante este processo é essencial uma vigilância apertada de sinais de dessaturação e dificuldade respiratória.

Após implementação de planos, procurei sempre avaliar o sucesso das minhas intervenções, muitas das vezes através de nova utilização de instrumentos de avaliação utilizados antes destas, o que demonstrava na grande maioria das vezes uma evolução muito positiva.

No estágio de ECCI, logo na admissão era feita uma colheita de dados e observação do espaço físico dos domicílios dos utentes, para que aquando da identificação das barreiras arquitetónicas, fosse possível a eliminação das mesmas quando concebível. Assim sendo, era identificado o tipo de edifício (apartamento, moradia ou habitação social), observava-se

se haviam tapetes, mobiliário que limitasse o espaço de circulação, degraus e escadas tanto no interior como no exterior, a largura das portas e dos corredores, o tipo de banheira, etc.

Em todos os estágios eram realizados os devidos registos informáticos após as avaliações e intervenções, abrindo os devidos focos de enfermagem, obtendo assim um indicador para observar possíveis ganhos conforme as sessões de reabilitação. Por exemplo, no serviço de Ortopedia, no final das intervenções realizava os registos de enfermagem no programa SClínico, no qual tinha como focos principais a abrir: Prestador de Cuidados; Movimento/Força Muscular; Transferir-se e Treino de Marcha (Marcha com dispositivo/Auxiliar de Marcha). Após a abertura e constante atualização destes focos, era registado em notas gerais de forma mais detalhada a intervenção naquele utente, para que no turno seguinte houvesse uma continuidade dos cuidados.

Quanto à segunda competência emanada pela Ordem dos Enfermeiros (2019) **“Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania”**, tive-a sempre em atenção, no sentido em que procurei sempre implementar programas de reabilitação que tivessem o objetivo de maximizar a autonomia dos utentes nas suas AVD apesar das suas limitações.

Conjugando com isto, a minha intervenção incluía os ensinamentos durante o internamento e após a alta, tanto ao utente como ao cuidador/família numa fase inicial, nomeadamente as adaptações necessárias a fazer no domicílio durante o processo de reabilitação do utente, prevenindo assim, possíveis complicações adjacentes de erros comuns e prevenção de quedas, iniciando assim o processo de alta, visando um maior à vontade na participação social.

No estágio de Ortopedia, executei planos de intervenção de cuidados de enfermagem de reabilitação individualizado conforme as necessidades do utente e da sua intervenção cirúrgica, e posteriormente aplicar esse plano, executando as intervenções com rigor técnico e científico. Conjugando com isto, a minha intervenção incluía os ensinamentos durante o internamento na preparação para a alta, tanto ao utente como ao cuidador/família numa fase inicial, nomeadamente as adaptações necessárias a fazer no domicílio durante o processo de reabilitação do utente, prevenindo assim, possíveis complicações adjacentes de erros comuns e prevenção de quedas, iniciando assim o processo de alta. Os doentes submetidos a Prótese Total do Joelho ou Prótese Total da Anca sentiam dificuldades e receios acerca de como realizar as suas AVD como os cuidados de higiene, sendo assim realizados treinos de banho

e de locomoção. No momento da alta eram entregues alguns panfletos sobre estratégias que visam evitar complicações durante o período de recuperação da cirurgia e também sinais de alerta que justifiquem uma ida ao serviço de urgência. No caso da PTJ, para além da marcha e subir/descer escadas de forma correta, eram dadas indicações como levantar/sentar apoiando a perna não operada, utilizar calçado antiderrapante, remover tapetes do domicílio, não realizar movimentos de rotação do joelho operado, manter uma rotina de exercícios semelhantes aos que eram realizados com o enfermeiro de reabilitação no internamento, não colocar almofadas debaixo do joelho, não dobrar excessivamente o joelho, etc. No caso da PTA, era aconselhado dormir com uma almofada entre as pernas, entrar e sair da cama pelo lado não operado, manter a rotina de exercícios, evitar trepidação, e, nas situações em que havia abertura para o tema, eram também realizados ensinamentos sobre posições sexuais quando fosse possível retomar à atividade sexual.

Contactei também com algumas cirurgias da coluna, nomeadamente Laminectomia por diagnóstico de Mielopatia Espondilótica Cervical (MEC), nestes casos, no pós-operatório era utilizado o colar cervical para estabilização. O programa de reabilitação da coluna, era composto por exercícios isométricos e isotónicos no leito, treino de ponte, treino de rolamento, e as mobilizações no leito tinham que ser realizadas em bloco (pernas fletidas, braços cruzados sobre o peito), e era realizada correção postural, por exemplo com recurso a espelho, mantendo a utilização do lombostato/cinta lombar.

Em neurocirurgia tive oportunidade de observar a logística da gestão da bexiga neurogénica, que segundo Carvalho, Comarú, & Camargo (1976) se trata de uma disfunção vesical causada por uma lesão nervosa que implica o funcionamento da bexiga. Era avaliado de quatro em quatro horas o volume vesical, através de um dispositivo ultrassom chamado *BladderScan*, e iam sendo realizados cateterismos intermitentes, com o objetivo de preservar o trato urinário, e de com o treino vesical ocorrer uma recuperação da continência e micção espontânea, e consequente qualidade de vida, facilitando a autoconfiança, interação social e sexualidade.

Em diversos ensinamentos clínicos realizei treinos de marcha e de equilíbrio, quer no sentido de trabalhar o equilíbrio como défices na marcha. Em relação aos défices na marcha podemos observar uma marcha hemiparética, muito presente no AVC, que Monahan et al. (2007, p. 1412) descreve como uma marcha em que se observa uma circundação do membro inferior do lado parético com inversão do pé, verificando-se também a pronação do antebraço do lado afetado ou movimento descendente do braço. Em relação à marcha parkinsoniana, o

mesmo autor refere que esta se verifica pela lentidão e arrasto, que de repente passa a ser rápida, sendo que os utentes têm dificuldade em parar, não se verifica movimento dos braços. Quanto à marcha atáxica, o mesmo autor refere que não se verifica qualquer coordenação na execução da mesma, sendo uma marcha bastante insegura, em que o doente não se consegue manter em posição ortostática.

Em ECCI no treino de equilíbrio utilizei técnicas como transposição de obstáculos, utilização de um tapete com várias etapas (como caminhar em pontas dos pés, caminhar com um pé à frente do outro, realizar rotação do corpo calcando as marcas no tapete, caminhar seguindo uma marca de uma linha com curva e em círculo, etc.), causar algum desequilíbrio com estímulos físicos, sempre tendo em atenção a segurança amparando o utente se necessário, e ainda, aliando o treino de equilíbrio com o treino de propriocepção, a utilização do bosu causando uma instabilidade no apoio dos membros inferiores. A propriocepção é a consciência e noção do próprio corpo em relação ao espaço, à postura, ao movimento e equilíbrio, através de impulsos gerados pelo Sistema Nervoso Central (SNC) como refere Penaquioni (2006), neste sentido realizei também treinos em que o utente efetuava marcha com os olhos fechados em um espaço que este já conhecia.

Em neurocirurgia utilizei técnicas como a marcha suspensa, num indivíduo com tetraparésia após um Traumatismo Cranioencefálico (TCE). Esta suspensão ocorre colocando um colete no utente, e prendendo este ao aparelho através de um gancho, sendo que este suporte pode ser regulado consoante a altura do próprio utente. Este aparelho possui rodas na parte inferior, pelo que permite o avanço espacial no treino de marcha, havendo necessidade e assistência manual pela nossa parte.

A terceira competência mencionada pela Ordem dos Enfermeiros (2019) “**Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa**”, foi também, obviamente, tida em conta ao longo dos ensinamentos clínicos.

No estágio de ECCI e em Neurocirurgia tive contacto com bastantes doentes que sofreram de Acidente Vascular Cerebral, que face às limitações causadas por este evento, necessitam precisamente de se adaptar. Após a avaliação completa das capacidades, défices motores e capacidade cognitiva destes utentes, implementa-se um plano de reabilitação com o objetivo de estes adquirirem capacidades perdidas e readaptar perdas temporárias ou permanentes. Neste processo, apliquei os Princípios de Reabilitação do Método de Bobath, mencionados por Monahan et al. (2007, p. 1476), sendo estes a utilização de ambos os lados

do corpo (quer do afetado, quer do não afetado) nas AVD, realizar carga no lado afetado em atividades como sentar e levantar, realizar os posicionamentos tendo em conta o padrão anti-espástico, em que devemos ter em conta o alinhamento da cabeça em relação ao corpo, colocar o ombro em rotação externa, realizar a extensão do cotovelo em supinação, colocar o quadril em prostração, realizar adução e flexão do membro inferior e realizar a flexão do tornozelo com eversão e colocar o pé em dorsiflexão, contrariando assim o padrão espástico, pois segundo Monahan et al. (2007, p. 1474) o posicionamento adequado auxilia na prevenção de complicações como contraturas e lesões na pele por uma pressão elevada.

Realizei mobilizações articulares, no sentido de preservar ou recuperar a função músculo-esquelética e a amplitude articular, diminuir a espasticidade e prevenir complicações, para que os utentes conseguissem atingir o máximo de autonomia. O tipo de mobilização dependia do grau de colaboração do doente assim como o grau de hipotonia ou hipertonia, e da rigidez das articulações, podendo esta ser passiva (em que o doente não participa no movimento), ativas (em que o doente realiza o movimento sem auxílio), ativas-assistidas (em que o doente realiza o movimento, mas com colaboração) e ativas-resistidas (em que o doente realiza o movimento e é-lhe aplicado alguma resistência, quer nossa quer de alguma carga adicionada). Nestas mobilizações, realizei movimentos de flexão/extensão, abdução/adução, rotação, supinação/pronação, flexão plantar e dorsiflexão do pé.

O plano deve passar pela mobilização de todas as articulações, devendo as passivas passarem o mais precoce possível para ativas do lado não afetado e ativas-assistidas do lado não afetado, mantendo o princípio de mobilizar ambos os lados (Monahan et al., 2007, p. 1475).

Em neurocirurgia, nos utentes com uma espasticidade acentuada utilizei a tala de Margaret Johnstone, mantendo o membro em extensão através da pressão do ar (contrariando o padrão espástico) e tendo ainda benefícios na redução de edemas, aumentar a carga sensitiva e permitindo a estabilização do cotovelo na mobilização do ombro. Para além disto, intervimos na drenagem postural do membro e realização de massagem.

A estes doentes, foram realizados ensinamentos de como devem realizar atividades como vestir e despir, como se devem movimentar no leito, levantar, etc., e foram demonstradas ajudas técnicas, como por exemplo dispositivos para facilitarem a alimentação, como talheres e pratos adaptados, antiderrapantes, etc., para que os mesmos possam ter mais autonomia no momento de alimentação.

No estágio de cardiologia, os utentes com insuficiência cardíaca apresentavam a maioria das vezes dispneia, intolerância ou diminuição da tolerância à atividade e edemas.

Em relação à insuficiência cardíaca, esta acontece quando o coração não bombeia o sangue de forma eficiente, por uma alteração na contractilidade do miocárdio, não conseguindo manter um débito cardíaco adequado e suficiente às necessidades, ocorrendo assim um comprometimento da função cardíaca (Monahan et al., 2007, p. 833).

Nestes doentes, admitidos com insuficiência cardíaca descompensada, aplicávamos o programa ERIC (Enfermagem de Reabilitação no Doente com Insuficiência Cardíaca) que segundo Delgado, et al. (2018) se caracteriza por um programa de exercício físico em contexto de internamento com consequente supervisão, com o objetivo de aumentar a capacidade funcional dos doentes, maximizando a sua autonomia e tolerância ao exercício. Este programa tem 4 níveis de intensidade, em que no I se realizavam 5 minutos de pedaleira, no II 10 minutos de marcha, no III 10 minutos de marcha com 5 minutos de escadas, e no IV 10 minutos de marcha com 5 minutos de escadas e com exercícios de fortalecimento muscular. Em todos os treinos eram avaliados os parâmetros vitais antes e depois o treino, e avaliada a perceção subjetiva de esforço pelos utentes através da escala de Borg, com a perspectiva de ocorrer uma evolução no nível de intensidade dos treinos seguintes.

Ainda no estágio de cardiologia, muitos dos utentes com quem contactei, eram utentes com Doença Coronária, em que alguns deles já teriam sofrido Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), e que o motivo de internamento era a realização de Angioplastia coronária. Apercebi-me de uma grande desinformação acerca desta doença, sendo que os ensinamentos se demonstram cruciais para a prevenção de eventos cardíacos. Desta forma, o serviço dispunha de um tablet com uma aplicação onde podíamos mostrar aos doentes a anatomia do coração, para que fosse mais fácil para estes de entender a patologia.

“A Doença das Artérias Coronárias (DAC) (...) envolve a obstrução de fluxo sanguíneo através das artérias coronárias. (...) A aterosclerose é de longe a causa mais frequente de DAC” (Monahan et al., 2007, p. 767). Assim sendo, a doença coronária consiste no desenvolvimento de placas de aterosclerose no interior das artérias coronárias.

Como referido pela Ordem dos Enfermeiros (2020) *“O termo EAM prevê a morte de cardiomiócitos causada por isquemia prolongada. Em cerca de 95% dos enfartes esta isquemia é causada por trombose e/ou vasoespasmo sobre uma placa aterosclerótica pré-existente em determinado segmento de uma artéria coronária”*.

Na preparação da alta eram realizados uma série de ensinamentos, para diminuir o risco de EAM. Primeiramente, realizava ensinamentos acerca dos fatores de risco da doença coronária, englobando o tabagismo, hipertensão arterial, colesterol elevado, obesidade, diabetes mellitus, sedentarismo, *stress* e hereditariedade. De seguida expunha como evitar estes fatores de risco quando possível, abordando a alimentação saudável, prática de exercício regular, a importância de não fumar e a importância do cumprimento da medicação prescrita, nomeadamente dos antiagregantes plaquetários (como aspirina e o clopidogrel), esclarecendo qualquer dúvida adicional. Consoante o resultado na Prova de Marcha de 6 minutos, era realizada uma planificação de exercício com um programa de exercícios progressivo, adequado a cada utente, englobando o aquecimento e o treino aeróbio, que consistia numa prescrição de X minutos iniciais, aumentando X minutos de caminhada por dia, até perfazer X minutos no total, que após atingir, a velocidade deveria ser aumentada. Por fim, eram explicados os sinais de alarme, nomeadamente dor ou ardor no peito, sensação de indigestão e/ou dificuldade respiratória, suores frios, náuseas ou vômitos, vertigens ou tonturas, informando que caso estes sinais sejam detetados, deveria ser ativado o número nacional de emergência (112).

Contactei com casos de endocardite, que segundo Salgado, Lamas, & Bóia (2013) se define por uma inflamação do endocárdio, sendo esta uma doença de alta morbidade e letalidade. Nestes casos, os utentes sofriam de uma perda de funcionalidade durante a evolução da doença, o que levou, por vezes, a uma miopatia de desuso. Alguns doentes desenvolviam a miopatia de desuso por outras patologias e eventos, como enfarte agudo do miocárdio, takotsubo (cardiomiopatia de stress), etc. Assim, realizei treinos de reforço muscular com estes utentes, utilizando pesos e bandas, trabalhando todos os grupos musculares anteriores (quadríceps, abdominal, bíceps, peitoral e deltoide) e posteriores (gêmeos, isquiotibial, glúteo, dorsal, lombar, tríceps e trapézio), e por fim treino de marcha e de escadas, conforme tolerância.

Em relação à Reabilitação Respiratória, esta é uma terapêutica que tem como objetivo melhorar a mecânica ventilatória. Esta direciona-se para pessoas com patologia do foro respiratório, em que a manifestação dos seus sintomas, afetam diretamente a qualidade de vida destes utentes, dificultando a execução das suas atividades de vida diária, levando muitas das vezes a uma imobilidade que se repercute em incapacidades ou diminuição da autonomia dos mesmos. A Reeducação Funcional Respiratória (RFR) ou Cinesiterapia Respiratória pode definir-se por uma série de técnicas para que se restabeleça o padrão

funcional da respiração quando este foi afetado, estas técnicas baseiam-se no controlo da respiração, posicionamento e movimento, sendo o objetivo a maximização da capacidade funcional da pessoa, assim como a prevenção de complicações e incapacidade (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

É ainda de extrema importância o ensino do controlo da respiração e a dissociação dos tempos respiratórios, que “*consiste numa inspiração lenta e controlada pelo nariz e uma expiração lenta e controlada pela boca*” com os lábios semi-cerrados, levando a uma maior eficácia do trabalho dos músculos respiratórios, sendo também utilizado como técnica de relaxamento (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Assim, como etapas essenciais na Cinesiterapia respiratória, temos a consciencialização da respiração (através da inspiração e expiração corretas dissociadas em dois tempos), o controlo ventilatório (que inclui a frequência, amplitude e ritmo respiratório mais apropriados a cada patologia, de forma a obter uma ventilação alveolar mais eficaz) e os exercícios respiratórios (Heitor et al., 1988).

As alterações ventilatórias dividem-se em restritivas, obstrutivas ou mistas. Na alteração ventilatória restritiva (como infeções respiratórias, pneumonia e derrame pleural), o volume de reserva inspiratória diminui. Já na alteração ventilatória obstrutiva (como Asma e DPOC), ocorre uma obstrução à passagem do ar ao nível da árvore traqueobrônquica. Na alteração ventilatória mista pode ocorrer uma obstrução como alteração primária, ou uma restrição com presença de obstrução, resultando na diminuição da capacidade pulmonar (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Nas alterações ventilatórias obstrutivas, devemos realizar exercícios respiratórios que aumentem o tempo inspiratório, devendo instruir uma respiração lenta e que os movimentos respiratórios sejam amplos, já nas alterações ventilatórias restritivas devemos instruir uma maior frequência respiratória e uma menor amplitude dos movimentos respiratórios (Heitor et al., 1988).

Durante os estágios, coloquei em prática os exercícios respiratórios, treinando a execução correta e a colocação das mãos. Destes exercícios fazem parte os costais (reeducação costal superior e inferior, abertura costal global e seletiva), os diafragmáticos (reeducação diafragmática anterior e posterior e das hemicúpulas diafragmáticas) e segmentares (abertura costal global e seletiva).

Utilizei e instruí a utilização correta de dispositivos como o inspirometro de incentivo em vários estágios, como por exemplo, no período pós-operatório de cirurgias torácicas. A inspirometria auxilia no aumento do volume inspiratório, com conseqüente melhoria do trabalho dos músculos inspiratórios, promovendo a reexpansão pulmonar, prevenindo ou reduzindo atelectasias, estabelecendo os padrões respiratórios corretos, melhorando também o controlo respiratório (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

No estágio do serviço de ambulatório de Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória, nos doentes diagnosticados com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), era implementado o programa de reabilitação respiratória de doze semanas. *“A DPOC é uma doença cónica, de evolução lenta, caracterizada por fases estáveis frequentemente interrompidas pelo agravamento dos sintomas e designadas por exacerbações agudas”* (Monahan et al., 2007, p. 691). Esta doença causa uma limitação progressiva do fluxo aéreo, ocorrendo um declínio da função pulmonar. Neste programa era realizado um ensino e supervisão dos exercícios, que os mesmos deveriam ser capazes de reproduzir no domicílio, quer durante o programa, quer após o término do mesmo. Este divide-se em três fases: Aquecimento; Exercício; Alongamento. Na fase do exercício anaeróbio, os utentes eram ensinados a coordenar os exercícios de reforço muscular (membros superiores e membros inferiores) com o controlo da respiração, através do controlo e dissociação dos tempos respiratórios, nomeadamente nos exercícios que envolviam a expansão torácica como abertura costal global e seletiva com pesos ou bastão. Eram realizados também exercícios aeróbios, com monitorização dos sinais vitais, que dependendo da tolerância eram realizados com cicloergómetro (utilizando os membros superiores ou inferiores), bicicleta ou passadeira. No final eram realizados os alongamentos e aplicada a escala de Borg, não devendo ultrapassar o esforço moderado.

Como intervenções de enfermagem de reabilitação, foi importante trabalhar com estes utentes a gestão dos sinais e sintomas, assim como a autogestão da doença, onde realizei ensinamentos de como estes poderiam lidar da melhor forma com a patologia, promovendo o autocuidado e capacitação, como por exemplo, através das técnicas de gestão de energia, que incluem realizar algumas atividades sentados, estabelecer o seu próprio ritmo conforme tolerância, posicionar o corpo e o ambiente de forma a reduzir a falta de ar, etc.

Na UCC de Paredes Rebordosa, onde realizei o estágio de ECCI, há um grande número de utentes diagnosticados com asma, e muitas vezes estes utentes estão pouco

informados acerca da doença, assim como do tratamento correto da mesma, com o broncodilatador e com o corticoide, não realizando a técnica inalatória de forma correta.

A asma caracteriza-se por uma desordem inflamatória crónica das vias aéreas em que ocorre uma obstrução intermitente e reversível das vias respiratórias, ou seja, “*ocorre uma resposta broncoconstritora exagerada (estreitamento das vias aéreas) a uma larga variedade de estímulos. A hiper-reactividade leva a sintomas clínicos de sibilos e dispneia*” (Monahan et al., 2007, p. 705).

Neste mesmo estágio, realizei em conjunto com a minha colega de estágio, e com a supervisão dos nossos orientadores, uma sessão formativa sobre a asma, a um grupo de utentes asmáticos, abordando as características da doença, os tipos de asma, fatores que podem influenciar o desenvolvimento da doença, os sintomas, como controlar a doença (abordando os fatores desencadeantes, os sinais e sintomas de descompensação e a correta utilização dos inaladores, aprofundando a técnica inalatória), como se caracteriza uma crise de asma, falando dos fatores desencadeantes da crise, assim como estratégias para a controlar. Em relação à técnica inalatória, abordamos os tipos de inaladores (pressurizados e pó seco [unidose ou multidose]), e para ambos realizamos a explicação e demonstração, e cada utente replicou a técnica com os seus inaladores com a nossa supervisão, e sempre que necessário, fazíamos as correções pertinentes.

Em cinesiterapia, contactei com casos de derrame pleural, que segundo (Hashizume & Filho, 2018) se define como uma acumulação de líquido anormal no espaço pleural. É referido por Heitor et al. (1988) que as grandes finalidades da RFR no doente com derrame pleural passam pela prevenção da formação de aderências pleurais, que por sua vez vão limitar a mobilidade torácica e diafragmática e pela correção postural de posições viciosas adquiridas para o alívio da dor, corrigindo as possíveis limitações articulares e atrofias musculares.

Nestes utentes com derrame pleural, realizei exercícios respiratórios abdomino-diafragmáticos e costais em posição de decúbito lateral e em semi ventral, com o utente lateralizado para o lado são, isto porque, segundo Heitor et al. (1988), o decúbito sobre o lado doente traduz-se num bloqueio da mobilidade costal e ao preenchimento do seio costal frénico com líquido do derrame, aumentando o risco da formação de aderências pleurais, enquanto que o decúbito sobre o lado são evita que isto aconteça, e permite uma mobilização costal ampla. Para além disto, eram instituídos exercícios de ACG (Abertura Costal Global)

com o bastão, e abertura lateral sem carga, incentivando assim a mobilização das articulações escapulo-umeral e da coluna. Por fim, instituía o exercício aeróbico com a pedaleira para os membros superiores.

No que diz respeito à drenagem e mobilização de secreções, esta ocorre quando não ocorre uma limpeza eficaz da via aérea. Tive oportunidade de prestar cuidados nestas situações, predominantemente no estágio na Unidade de Cuidados Continuados Integrados – Unidade de Longa Duração e Manutenção, e no estágio de Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória, sendo que o tipo de doentes era bastante diferente, no sentido em que na Cinesiterapia os utentes eram mais colaborantes pela condição física e fator idade, e na UCC eram utentes mais debilitados e muitas das vezes apresentando desorientação ou prostração. Como técnicas de limpeza da via aérea ao longo dos estágios, utilizei a técnica de drenagem postural com a utilização de manobras acessórias, a tosse dirigida e assistida, o ciclo ativo da respiração, a técnica de “*Huffing*” e a utilização de dispositivos que geram oscilação intrapulmonar. Nos utentes colaborantes, para além da explicação das técnicas, realizei ensinamentos sobre a importância da limpeza eficaz da via aérea, pelo risco do aparecimento de infeções derivadas da limpeza ineficaz pela obstrução causada pelas secreções que levariam a dificuldade na respiração, sobre a importância do consumo de água ao longo do dia, da prática de exercício físico, e que deviam evitar ambientes poluídos e com calor ou frio excessivo.

Em relação à drenagem postural, esta serve para realizar uma mobilização das secreções através da gravidade, existindo 12 posições de drenagem que variam na sua inclinação e posicionamento do corpo, e cada posição está relacionada com um segmento do pulmão, que é detetado como segmento com alteração através da auscultação, pela presença de sons como roncos ou crepitações. Quanto às manobras acessórias, estas baseiam-se na aplicação de uma força externa, que tem como objetivo o descolamento e conseqüente mobilização das secreções até à via aérea proximal, através da percussão, vibração e compressão exercida. (Ordem dos Enfermeiros, 2018) Para cumprir as posições de drenagem utilizei, essencialmente almofadas, sendo que a maca (no caso do estágio da Cinesiterapia) ou o leito (no caso da UCC) também inclinava conforme a necessidade. Após obter o posicionamento correto para certo utente, realizei as manobras acessórias no segmento pretendido.

Nos utentes mais colaborantes, essencialmente no estágio de Cinesiterapia, era possível realizar a técnica de tosse assistida e dirigida, assim como Ciclo Ativo da

Respiração, que são técnicas que podem ser realizadas de forma independente. Quanto à tosse assistida e dirigida, esta serve para que ocorra uma simulação de uma tosse eficaz, e consiste na aplicação de uma pressão externa na região epigástrica ou na caixa torácica, aquando de uma expiração forçada. O ciclo ativo da respiração agrega várias técnicas, e pode ser associado com as posições de drenagem e com as manobras acessórias, começando por uma respiração abdomino-diafragmática seguida de uma respiração torácica profunda, repetindo o processo, terminando com uma expiração forçada, num só tempo, com tosse associada em que a glote se encontra aberta e contraindo o abdominal, chamada técnica de Huffing ou expiração forçada, até que ocorra a expulsão das secreções (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Nos utentes não colaborantes, utilizei em diversos campos de estágio, nomeadamente em neurocirurgia e na ULDM, o dispositivo *Cough Assist*, que como o próprio nome indica, este aparelho auxilia na simulação do mecanismo fisiológico da tosse, ajudando na mobilização de secreções. Como referido pela Ordem dos Enfermeiros (2018), este dispositivo gera uma alternância de pressões (positiva e negativa) que permite essa simulação, causando uma expansão pulmonar e uma ventilação dos segmentos pulmonares periféricos, mobilizando as secreções para a orofaringe, tendo a possibilidade de as expelir mais facilmente, ou permitindo uma aspiração mais eficaz das mesmas.

No contexto de ECCI, utilizei o Flutter respiratório (ou shaker), que é um dispositivo que gera oscilação intrapulmonar, por via oral, que para além de mobilizar as secreções previne e reverte atelectasias, que segundo Cunha & Toledo (2007) é uma complicação respiratória que ocorre por obstrução de um brônquio, ou pulmão, que podem ocorrer pelas secreções existentes, levando a uma passagem de ar diminuída. Nos utentes que cumpriam a correta utilização deste dispositivo, incluindo a frequência de utilização aconselhada, eram notáveis os resultados positivos.

CONCLUSÃO

Apesar de desafiante e exaustivo, o meu percurso pelos estágios foi essencial para colocar em prática as competências do EEER acima referidas, tendo contacto real com as situações e patologias expostas na parte teórica deste mestrado com especialização, conhecendo também os desafios de cada situação e doente de forma individualizada,

permitindo um desenvolvimento de estratégias para que fosse possível adequar o plano de reabilitação visando os melhores resultados possíveis.

Cada um dos campos de estágio trouxe uma bagagem indispensável, tendo oportunidade de contactar com o doente do foro ortopédico, cardíaco, respiratório e neurológico em situações e contextos bastante diferentes, tanto em meio hospitalar como no domicílio dos utentes, e muitas vezes um conjunto de patologias de diferentes foros no mesmo utente, desenvolvendo também a minha capacidade de planeamento e de definir prioridades.

Permitiu-me desenvolver um interesse, ainda maior, pela área da reabilitação, despertando uma vontade de aprofundar ainda mais conhecimento e constante atualização de técnicas e normas, muito graças à gratificação que é observamos a evolução dos utentes com quem trabalhamos, ajudando-os num momento que muitas das vezes é difícil conseguirem perspetivar a evolução e auxiliando na obtenção numa melhor capacitação e consequente qualidade de vida.

PARTE II – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

O AVC é um acontecimento que pode resultar da falta de oxigenação ao tecido cerebral devido à oclusão de um vaso sanguíneo, por trombo ou por embolismo (AVC isquémico) ou devido a uma hemorragia que pode ser causada por aneurisma ou por traumatismo, podendo esta ser intracerebral ou subaracnoídea (AVC hemorrágico), sendo o AVC isquémico o mais prevalente (Marques F. M., 2012).

Este défice neurológico (AVC) tem um início súbito, focal, em que há perturbação na circulação por mais de 24 horas, podendo levar a lesão cerebral irreversível, estimando-se que 83% destes ocorrem por isquemia, podendo ser acidentes aterotrombóticos, hipoperfusão global e acidentes embólicos, em que não há um aporte sanguíneo suficiente para ser capaz de acompanhar as necessidades metabólicas do cérebro, e os restantes são hemorrágicos, podendo ser hemorrágico subaracnoídeo ou hemorrágico intracerebral, dependendo do local da hemorragia (Monahan et al., 2007, p. 1464).

Como sintomas imediatos mais comuns face a um AVC, temos a perda de força de forma súbita num hemicorpo podendo apresentar desvio da comissura labial, alterações na fala, alteração da visão podendo atingir um ou ambos os olhos, perda de consciência, convulsões, alteração da marcha e da coordenação (Piassaroli, et al., 2012).

As manifestações clínicas causadas pelo AVC descritas por Monahan et al. (2007, p. 1468) serão o reflexo da gravidade do mesmo, causando défices a nível motor como é o caso da hemiparesia ou hemiplegia no hemicorpo contralateral ao local onde ocorreu o evento, que começa por se apresentar hipotónica, evoluindo para espasticidade e também da disfagia e disartria, causando também distúrbios na eliminação intestinal e vesical como polaquúria e incontinência, e obstipação associada à imobilidade. Em termos de linguagem pode vir a verificar-se, por exemplo, uma afasia. Já a nível percepto-sensorial, pode levar a uma diminuição da resposta à sensibilidade superficial e da propriocepção e a défices visuais e de perceção (como o síndrome de negligência unilateral). E ainda, défices cognitivo-emocionais, como labilidade emocional, perda de memória, depressão, diminuição da concentração e da capacidade de raciocínio e abstração.

É também bastante comum, como manifestação de um AVC, o Síndrome de Negligência Unilateral, em que ocorre um distúrbio na percepção do esquema corporal devido a uma lesão que, frequentemente, acontece no hemisfério cerebral não dominante, sendo que o indivíduo demonstra uma falha no reconhecimento dos segmentos corporais do lado afetado, trazendo um grande constrangimento da execução da marcha e das AVD (Silva & Martins, 2020).

Quanto aos défices cognitivos, estes podem ser trabalhados devido ao princípio da neuroplasticidade, que segundo Zilli, Lima, & Kohler (2014) é fundamental para a recuperação das capacidades perdidas, pelo facto de se tratar da capacidade dos neurónios de alterarem as suas funções. Esta capacidade de adaptação do sistema nervoso ocorre pelos estímulos causados pelo próprio ambiente, ocorrendo uma reorganização neural com objetivo de recuperar as funções perdidas através do treino dessas atividades (Borella & Sacchelli, 2008). A American Stroke Association (2019) refere que a neuroplasticidade atinge o seu máximo de desempenho nos primeiros três meses após o AVC, tornando-se crucial uma intervenção o mais precoce possível, devido ao facto que a recuperação após este tempo poderá ocorrer a um ritmo mais lento.

As manifestações clínicas vão então depender da lateralidade da lesão, assim como da extensão da mesma. Em relação à lesão no hemisfério esquerdo, esta manifesta-se com défices a nível motor do lado direito do corpo, défices na linguagem (nomeadamente afasia que é dificuldade na compreensão e expressão, agrafia que é a incapacidade da expressão por escrito, e alexia em que o indivíduo não reconhece as palavras escritas), défices a nível do campo visual direito, lentificação, ansiedade, depressão, frustração e défice cognitivo e intelectual. Já quando a lesão ocorre no hemisfério direito os défices motores e visuais manifestam-se do lado esquerdo, ocorre um défice a nível percetual e espacial, impulsividade, despreocupação e sobrevalorização das capacidades (Monahan et al., 2007).

Os fatores de risco mais comuns associados a este evento, podem ser imutáveis, como idade (sendo que 88% dos AVC ocorrem após os 65 anos de idade), o sexo (havendo uma maior incidência de AVC no homem, mas uma maior taxa de mortalidade na mulher), a raça (nos indivíduos afro-americanos há uma taxa de mortalidade duplamente superior do que nos caucasianos), hereditariedade, antecedentes de AVC e doença cardiovascular, sendo que também podem aumentar o risco situações em que o doente tem hipertensão arterial, doença cardíaca (nomeadamente fibrilhação auricular), diabetes e anomalias lipídicas no sangue, e

ainda tabagismo, uso de contraceptivos orais, ingestão de bebidas alcoólicas, obesidade e sedentarismo (Monahan et al., 2007, p. 1465).

É essencial que ocorra uma atuação numa janela de três horas após o AVC, no sentido de diminuir complicações. Desta forma, através da Via Verde do AVC, é prioritário que ocorra um diagnóstico o mais rapidamente possível, sendo esta ativada após os exames complementares de diagnóstico que comprovam que se trata de um AVC (Moutinho et al., 2013).

Caso o utente se encontre dentro desta janela de três horas, a terapêutica mais utilizada é a fibrinólise, que se trata da repermeabilização da artéria que sofreu a oclusão, permitindo que o aporte sanguíneo seja restaurado na área afetada (Ferro, 1997).

Após as três horas, o tratamento mais utilizado é a trombectomia, principalmente quando a oclusão se situa em grandes vasos cerebrais, e trata-se de uma intervenção cirúrgica com objetivo de uma remoção mecânica do coágulo que está a causar a obstrução (Neto, et al., 2023).

É importante, no sentido de evitar uma lesão secundária, o controlo de forma rigorosa da temperatura corporal, glicemia capilar, pressão arterial e saturação de oxigénio (Alves, et al., 2018).

1.2. HEMIPARESIA E HEMIPLEGIA

“Os défices motores são caracterizados por paralisias completas (hemiplegia) ou parciais/incompletas (hemiparesia) no hemicorpo oposto ao local da lesão que ocorreu no cérebro” (Cancela, 2008).

No entanto, estas sequelas estão dependentes da localização e do tamanho da lesão, assim como da quantidade de fluxo sanguíneo colateral, sendo que “A alteração física mais comum é a hemiplegia ou hemiparesia, correspondente à deficiência motora caracterizada por perda total ou parcial do movimento no hemicorpo contralateral à lesão” (Schuster, 2011).

Por sua vez, estas sequelas vão afetar diretamente o doente a nível do tónus muscular, equilíbrio estático e dinâmico e perda de movimento seletivo. O autor Schuster (2011) refere ainda que estes pacientes acabam por adquirir uma postura assimétrica, devido ao facto de

que a distribuição do peso acaba por cair em maior proporção sobre o lado não afetado, o que vai levar a um desequilíbrio, que por sua vez, vai dificultar a execução dos movimentos funcionais devido à falta de estabilidade, ocorrendo assim uma diminuição acrescida na capacidade de realizar as AVD, para além da própria parésia ou plegia. É ainda referido por Rocha et al. (2020), que a hemiplegia está muitas das vezes associada a diminuição de equilíbrio corporal pela oscilação postural que leva a que os limites de estabilidade se encontrem diminuídos.

A hemiparesia como consequência do AVC, juntamente com a coativação muscular e com a espasticidade, vão prejudicar a execução da marcha, no sentido em que causam alterações a nível da dorsiflexão do tornozelo e na flexão do joelho. Para além disto, a dificuldade no reconhecimento da localização espacial, prejudica ainda a nível do equilíbrio (Loterio, et al., 2014).

Podem ainda crescer complicações a nível motor que surgem devido à hemiplegia, sendo estas: Síndrome ombro-mão; Ombro doloroso; Subluxação do ombro; Edema da mão, como descreve (Cancela, 2008).

1.3. ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS AVC

Segundo Monahan et al. (2007, p. 135), tendo em conta a filosofia da reabilitação, esta deve basear-se numa *“filosofia centrada numa perspetiva de bem-estar, com uma abordagem individualizada, focada no doente e orientada para objetivos em termos de cuidados”*, devendo o foco incidir sobre as capacidades do doente. A abordagem deve ter os elementos da equipa multidisciplinar necessários para o caso em específico, sendo o doente o centro da equipa. Este autor refere que o planeamento do programa de reabilitação deve ter por base uma avaliação intensiva, abrangendo a capacidade física, psicológica, emocional, social e funcional, utilizando os instrumentos de avaliação adequados, e devendo redefinir os objetivos sempre que necessário.

A reabilitação especializada e adequada a cada indivíduo pode influenciar significativamente os resultados na recuperação destes doentes, atendendo as necessidades específicas de cada um (American Stroke Association, 2019).

O papel do enfermeiro de reabilitação acaba por ser, frequentemente, o de responsável da coordenação da equipa multidisciplinar, tendo assim uma extrema importância, e tal como referido por Monahan et al. (2007, p. 136), “*o enfermeiro de reabilitação que gere os casos, avalia as necessidades do doente define um plano de cuidados em colaboração com o doente e a família, coordena o plano de cuidados, e avalia os resultados, com o objetivo de coordenar os cuidados desde a admissão até à alta hospitalar.*”.

Para iniciar um programa de reabilitação da forma mais correta, deve ser realizada uma avaliação individualizada, realizando um diagnóstico funcional, através da avaliação de várias funções, nomeadamente motoras, sensoriais, psicomotoras, linguísticas e cognitivas, observando os comprometimentos a nível da força muscular, equilíbrio, sensibilidade, e na capacidade de realizar as tarefas diárias, conseguindo assim obter informação suficiente para realizar um plano indicado e individualizado que visa a recuperação das capacidades perdidas e a readaptação face aos défices (Ministério da Saúde, 2013).

A avaliação da força muscular através do teste muscular manual, em que é aplicada uma resistência manual, pedindo ao doente que resista à força aplicada por nós, serve para avaliar o grau da lesão e da diminuição da força muscular, comparando a resposta bilateralmente de cada um dos membros. Quanto à avaliação da função sensitiva é avaliada a capacidade do utente de detetar se a pressão aplicada por nós, manualmente, se traduz num toque superficial, ligeira pressão, ou se lhe é causada dor, e distinção da temperatura de algum objeto colocado em contacto com a pele, realizando esta avaliação bilateralmente, avaliando também a propriocepção (consciencialização da postura) do utente (Monahan et al., 2007).

Segundo o Ministério da Saúde (2013) há uma série de complicações associadas ao AVC, sendo elas a espasticidade (que por norma é combatida através de medicação antiespástica, utilização de toxina botulínica, estimulação elétrica e /ou biofeedback), o aparecimento de contraturas (devendo realizar a imobilização adequada quando necessário), a subluxação do ombro (que poderá ser combatida através de eletroestimulação, fortalecimento dos músculos e imobilização do ombro) e o aparecimento de úlceras por pressão (sendo que a prevenção deve ser realizada através dos posicionamentos, nutrição e hidratação adequada, manter a roupa bem esticada, e ensinar os utentes com capacidade cognitiva para tal, a realizar a sua própria alteração de decúbito ou alívio da pressão).

Após o início do posicionamento antiespástico, que deve ser realizado logo nas primeiras 24 horas após o AVC, devem ser instituídos os exercícios de automobiliação dos membros, seguindo-se dos rolamentos, o sentar e levantar, e daí progredir para a marcha (Santos et al., 2020).

No que diz respeito à diminuição da força muscular, esta deve ser combatida através do fortalecimento muscular de forma progressiva, podendo ser realizada eletroestimulação, pelo facto que esta diminuição é uma das maiores causas da incapacidade. A limitação das atividades motoras e funcionais, devem ser combatidas através de exercícios de alcance de objetos em todas as direções. No levante, devem ser instruídas técnicas como manter o alinhamento corporal, a posição correta dos pés e segurar o membro plégico. Para manter a posição ortostática correta devem ser realizados exercícios de movimento da cabeça para cima e para os lados, rotação do tronco, alterar a base de sustentação, solicitar aumento da velocidade, etc. Já na marcha, é essencial a nossa supervisão numa fase inicial, e avaliação da necessidade de uma órtese, caso se verifique alguma deformidade do membro inferior, assim como avaliar a necessidade de algum auxiliar de marcha (Ministério da Saúde, 2013).

Segundo Freitas (2015) o equilíbrio é definido como *“a capacidade de manter o centro de massa no interior da base de apoio (...) um indivíduo procura manter o seu centro de massa corporal dentro dos seus limites de estabilidade, sendo esta determinada pela habilidade em controlar a postura sem alterar a base de suporte”*.

Aquando das alterações de equilíbrio, ocorre uma diminuição da facilidade em executar as tarefas de vida diária e da execução da marcha, contribuindo para a perda da capacidade funcional (Freitas A. , 2015).

Quanto à perturbação da percepção sensorial, nomeadamente visual e tátil, o doente deve ser capaz de compensar os défices, evitando traumatismos, e de ter em conta o membro afetado, tocando no mesmo, certificando a localização deste. Há vários défices percepto-sensoriais que podem estar presentes no doente que sofreu AVC, nomeadamente no que envolve o hemisfério direito, levando a um grande risco de traumatismo, pela dificuldade da proprioção, profundidade e percepção do espaço, havendo uma grande necessidade de supervisão principalmente numa fase inicial, e a certificação de que o espaço do utente se encontra desimpedido. A utilização de pistas verbais poderá ser uma contribuição positiva enquanto o doente realiza certa tarefa. Já em relação à proprioção, é bastante utilizado o espelho, para que o doente possa observar a sua postura realizando a correção da mesma

(Monahan et al., 2007). Para além disto o Ministério da Saúde (2013) refere ainda que podem ser utilizadas intervenções como estimulação do reconhecimento do espaço e do próprio corpo sem utilizar a visão, identificar desenhos com relevo utilizando as pontas dos dedos também sem auxílio da visão, realizar estimulação da sensibilidade com diversas texturas e diferentes temperaturas ao nível da face, incentivar a identificação de objetos através das propriedades sensoriais como visão, tato, olfato, paladar e audição.

Uma das técnicas utilizadas nos doentes com hemiparesia ou hemiplegia é a terapia de espelho, que segundo Castro et al. (2018) tem como objetivo a reeducação cerebral utilizando o estímulo visual, beneficiando a função do membro parético ou plégico, criando a ilusão de que ambos os membros se estão a movimentar, pois graças à neuroplasticidade ambos os hemisférios cerebrais são ativados. Para além disso, é uma técnica de baixo custo e de fácil realização, podendo ser utilizada também em treino no domicílio.

Deve ser instruído ao utente uma participação ativa na sua alimentação, higiene, e rotinas como vestir e despir, sendo que a maioria dos indivíduos possuidores de défices moderados, são capazes de readquirir a capacidade e competências para que este possa realizar as suas tarefas elementares de forma autónoma, para além de que existem uma série de dispositivos facilitadores nestas atividades, que permitem esta execução com a utilização de um dos membros apenas (Monahan et al., 2007).

O Ministério da Saúde (2013) refere como intervenções a nível de treino para a limitação das atividades de vida diária, na alimentação o uso da posição correta quando sentado à mesa, deve ser incentivado o uso do membro parético/plégico no auxílio ao outro membro em todas as tarefas. Já no banho, na higiene elementar, deve também ser incentivado o uso do membro parético/plégico, por exemplo para ensaboar e enxugar o corpo. No vestuário, deve ser incentivado a abotoar os botões, a vestir primeiro o membro afetado e a despir primeiro o são, cruzar as pernas para calçar as meias e os sapatos, podendo ainda recorrer a tecnologia assistida.

Em relação aos défices cognitivos adquiridos com o AVC, estes também devem ser trabalhados no doente com hemiparesia / hemiplegia, porque este comprometimento leva a consequências a nível de vários fatores como atenção, memória, orientação, funções executivas e negligência, limitando assim todo o processo de reabilitação, levando a uma necessidade de uma constante avaliação da evolução do quadro cognitivo (Ministério da Saúde, 2013).

É possível e recomendada uma avaliação da eficácia das intervenções realizadas, comparando os parâmetros avaliados antes das mesmas, realizando nova avaliação, observando também o comportamento do utente e a verificação dos possíveis resultados esperados (Monahan et al., 2007).

Segundo Monahan et al. (2007), os princípios de reabilitação do Método de Bobath, referem a importância da utilização de ambos os lados do corpo (quer do afetado, quer do não afetado) nas AVD, realizar carga no lado afetado em atividades como sentar e levantar, realizar os posicionamentos tendo em conta o padrão anti-espástico, em que devemos ter em conta o alinhamento da cabeça em relação ao corpo, colocar o ombro em rotação externa, realizar a extensão do cotovelo em supinação, colocar o quadril em prostração, realizar adução e flexão do membro inferior e realizar a flexão do tornozelo com eversão e colocar o pé em dorsiflexão, contrariando assim o padrão espástico, pois o posicionamento adequado auxilia na prevenção de complicações como contraturas e lesões na pele por uma pressão elevada. O plano deve passar pela mobilização de todas as articulações, devendo as passivas passarem o mais precoce possível para ativas do lado não afetado e ativas-assistidas do lado afetado, mantendo o princípio de mobilizar ambos os lados.

Por norma, o lado afetado apresenta flacidez numa fase inicial, evoluindo para espasticidade muscular, o que caso não aconteça e a flacidez se mantenha, é significado de um mau prognóstico a nível da recuperação. Assim, devem ser efetuados exercícios de resistência de forma preventiva e regular, realizando também exercícios de reforço muscular no sentido de melhorar a capacidade. A manutenção de uma postura correta deve ser tida em conta, treinando o equilíbrio. O levante precoce deve ser valorizado, no sentido de favorecer o tónus muscular e de causar um impacto psicológico positivo (Monahan et al., 2007).

O método desenvolvido por Herman Kabat, Margaret Knott e Dorothy Voss, denominado método Kabat, visa a promoção da funcionalidade através da facilitação, inibição e fortalecimento dos grupos musculares, através da ativação dos receptores sensoriais, sendo este método também denominado por Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) (Marques P. M., 2017).

É referido por Carvalho et al. (2008) que este método Kabat consiste em movimentos ritmados e coordenados em que é aplicada uma resistência isotónica, permitindo que a ação ocorra em duas ou mais articulações simultaneamente, devendo seguir os princípios de que a resistência aplicada deve permitir o movimento, não aumentando a tensão isométrica, e

deve ser direcionado consoante e direção do movimento. Deve ainda, ser priorizado o estímulo verbal e o feedback visual, facilitando o movimento. Os autores mencionam ainda que estas técnicas permitem uma correção da função motora através da estimulação dos neuroreceptores que estão localizados nas articulações, tendões e músculos.

Em relação à integração sensorial, e através da neuroplasticidade, é utilizado na reabilitação neurológica o método Padovan, que segundo Pereira et al. (2021) se baseia em exercícios à base de movimentos próprios do ser humano e no desenvolvimento da capacidade linguística e do pensamento. Estes exercícios são realizados numa ordem específica tendo em conta a sequência do desenvolvimento. Neste método a estimulação sensorial é realizada através de estímulos visuais, auditivos, motores e táteis que vão acompanhando os exercícios, sendo este um método de fácil utilização, baixo custo e fisiológico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O objetivo deste capítulo é descrever o plano metodológico realizado para o desenvolvimento da pesquisa realizada para elaboração deste projeto de investigação. Descrevendo o tipo de estudo, assim como o objetivo e questão de revisão.

2.1. TIPO DE ESTUDO, OBJETIVOS E QUESTÃO DE REVISÃO

Foi concretizada uma revisão sistemática da literatura, do tipo scoping review, através das orientações presentes no “Manual de Síntese de Evidência” do Instituto Joanna Briggs. Segundo Peters MDJ (2020), tal como está referido no manual, a abordagem para a síntese qualitativa é fundamentada em perspetivas filosóficas de onde surge a necessidade e a expectativa de encontrar evidência para a tomada de decisões nos cuidados de saúde, procurando a possibilidade de declarar recomendações generalizáveis de forma a orientar profissionais de saúde.

Este tipo de estudo foi selecionado no sentido de explorar a amplitude e extensão da literatura acerca deste tema, mapear e resumir evidências disponíveis neste campo, identificar possíveis lacunas e esclarecer conceitos chave na literatura. Deste modo, a scoping review fornece uma visão geral ou mapa de evidências, pelo que não é aplicável o risco de viés (Peters MDJ, 2020).

Neste estudo, foi utilizada a estratégia P-I-C-O (População, Intervenção, Comparação e Outcomes / Resultados), com a finalidade de dar resposta à questão de revisão, devido ao facto de esta estratégia fornecer os termos relevantes para a mesma, funcionando como uma orientação metodológica, sendo que serão apenas analisados estudos randomizados. Segundo Santos et al. (2007) os quatro componentes utilizados “*são os elementos fundamentais da questão de pesquisa e da construção da pergunta para a busca bibliográfica de evidências*”, dentro da prática baseada na evidência.

P - População (Utentes vítimas de AVC do qual resultou hemiparesia ou hemiplegia);

I – Intervenção (Estratégias de reabilitação)

C – Comparação (Grupo de controlo / Grupo de intervenção)

O – “Outcomes” / Resultados esperados (Melhoria da hemiparesia/hemiplegia)

A questão de revisão deste estudo é “**Qual o impacto da reabilitação em utentes com hemiparesia/hemiplegia após AVC?**”.

O **objetivo geral** deste estudo é, mapear a evidência científica disponível acerca do impacto da reabilitação, assim como possíveis estratégias de reabilitação em indivíduos com hemiparesia ou hemiplegia, pós AVC, que possam ser aplicadas para melhoria do estado clínico.

Este estudo foi registado na plataforma *OpenScience* (OSF), sendo-lhe atribuído o DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/2WX8M>, com o objetivo de evitar a repetição do tema em estudo.

2.2. PROCEDIMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Foi realizada uma pesquisa científica a 17 de maio de 2023, nas bases de dados “Web Of Science”, “Scopus” e “Scielo”, em modo pesquisa avançada, utilizando como **critérios de inclusão** estudos primários, de acesso aberto, publicados nos últimos 5 anos (2019 a 2023), em língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

As palavras-chave utilizadas foram verificadas como descritores em saúde/mesh, tendo sido consultadas no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde). Assim foram utilizadas as seguintes: Acidente Vascular Cerebral; Hemiplegia; Hemiparesia; Reabilitação.

A frase booleana utilizada em todas as bases de dados utilizadas na pesquisa foi: “(*stroke) AND (hemiparesis) OR (hemiplegia) AND (rehabilitation)”, com recurso aos descritores/medical subject headings (MeSH).

Da base de dados “Web of Science” foram obtidos 750 artigos no total, sendo que todos cumpriam os critérios de inclusão. Da “Scopus” foram obtidos inicialmente 5560 artigos que após refinar para os com acesso aberto ficaram 1980, sendo que apenas 814 eram dos últimos 5 anos e apenas 716 eram artigos científicos, e destes, 708 estavam na língua portuguesa inglesa ou espanhola. Por fim, da base de dados “Scielo” extraíram-se 16 artigos, havendo apenas necessidade de refinar para artigos dos últimos 5 anos, obtendo assim um

número final de 7 artigos desta base de dados. Assim sendo, foram extraídos um total de 1465 artigos. Após esta extração, foi utilizada a plataforma Rayyan, onde foi possível detetar e eliminar os artigos duplicados que foram 415, ficando assim para análise de título e resumo 1050 artigos.

Após a leitura do título foram excluídos 1022 artigos, ficando com 28 para leitura do resumo. Esta exclusão ocorreu por diversos motivos, nomeadamente os artigos não serem estudos aplicados, os utentes em estudo não se tratarem de utentes pós AVC, as técnicas utilizadas não fazerem parte das competências de enfermagem de reabilitação como a utilização estimulação eletromagnética, técnicas de robótica, aplicação de toxina botulínica, utilização de terapias naturais, suplementação nutricional, sessões de acupuntura, utilização de farmacologia e sessões de *pilates*.

Dos 28 artigos seleccionados para leitura do resumo foram excluídos 19, ficando com 9, sendo os motivos desta exclusão o facto de alguns estudos não estarem ainda concluídos, por apresentarem um reduzido número de participantes ou por não abordarem a hemiparesia / hemiplegia.

Destes últimos, após leitura integral, todos eles foram seleccionados ficando assim, com um número final de 9, que foram então analisados e incluídos neste estudo. Toda esta seleção está apresentada e simplificada no fluxograma que se segue.

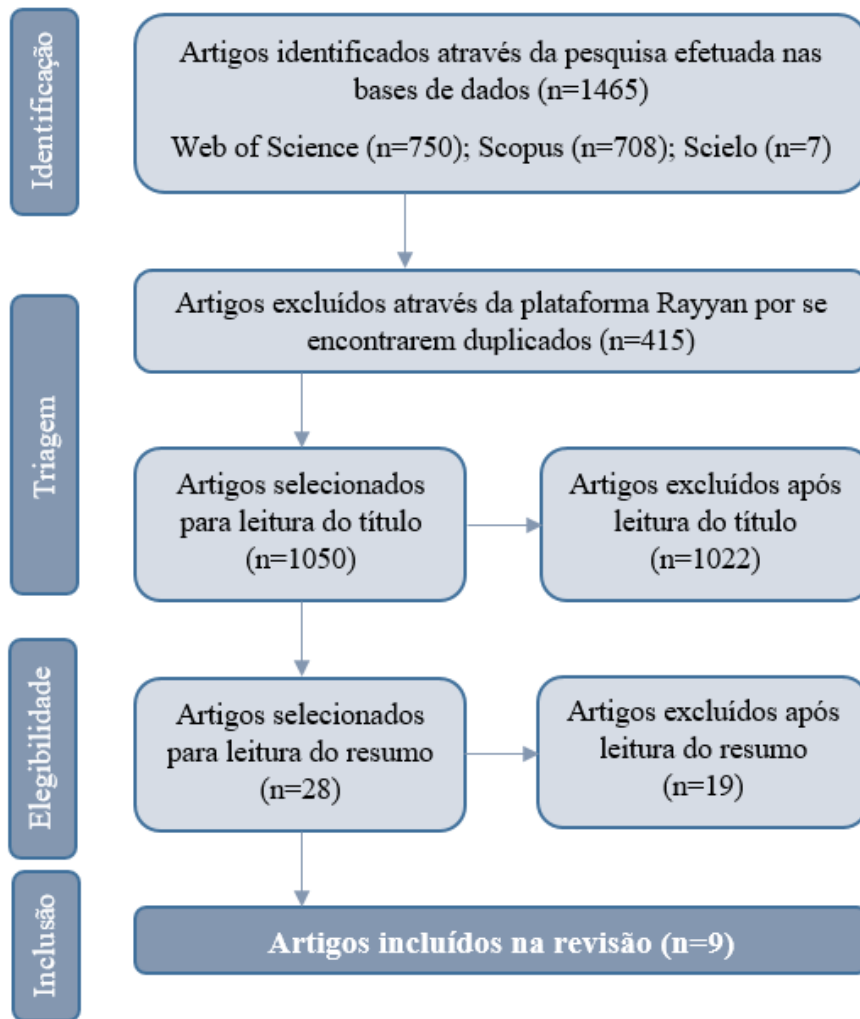


Figura 1: Fluxograma do processo de inclusão dos artigos na revisão.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nº	Autores	Objetivo	Amostra
1	(Zhai et al., 2023)	Estudar a influência da enfermagem durante a reabilitação motora na recuperação da função motora dos membros inferiores em pacientes com hemiplegia após o acidente vascular encefálico	28 Pacientes (14 grupo experimental/ 14 grupo de controlo)
2	(Inoue, et al., 2022)	Investigar se o exercício dinâmico sentado com feedback visual atrasado nas direções mediolateral e anteroposterior afetou o controle postural na fase inicial pós-AVC em indivíduos com hemiparesia.	27 Pacientes (13 grupo experimental e 14 grupo de controlo)
3	(Nam & Lee, 2022)	Investigar quais os efeitos da privação da visão e do feedback de controlo da cabeça, no treino de equilíbrio, a nível do próprio equilíbrio e da capacidade de marcha, em pacientes com hemiplegia pós AVC.	45 Pacientes (15 grupo experimental I, 15 grupo experimental II, 15 grupo de controlo)
4	(Wen, et al., 2022)	Perceber os efeitos da terapia de espelho adicional na melhoria da função motora do membro superior e das atividades da vida diária em pacientes com disfunção motora num dos membros superiores	52 Pacientes (25 grupo experimental, 27 grupo de controlo)
5	(Li et al., 2022)	Entender a importância do treino bilateral dos membros superiores na recuperação da função motora dos mesmos, em pacientes hemiplégicos com apoplexia cerebral leve a moderada.	160 Pacientes (80 grupo experimental, 80 grupo de controlo)
6	(Ning, et al., 2022)	Estudar a influência da intervenção de enfermagem de reabilitação precoce em idosos com hemiplegia após AVC	70 Pacientes (35 grupo de observação, 35 grupo de controlo)
7	(Gou et al. 2022)	Analisar a eficácia do treino intensivo da mão do membro superior hemiplégico em pacientes pós AVC	110 Pacientes (55 grupo de referência, 55 grupo de observação)
8	(Umeki et al., 2019)	Analisar se a combinação de tratamentos para a função motora e sensorial, pode aumentar a recuperação funcional do membro superior após o AVC	56 Pacientes (25 grupo de controlo, 31 grupo experimental)

9	(Kumagai, et al., 2022)	Analisar se o treino bilateral alternado (com o membro parético e não parético), pode melhorar a funcionalidade do membro superior parético, quando comparado com o treino unilateral onde só está envolvido o lado parético.	24 Pacientes (12 grupo de controlo, 12 grupo experimental)
----------	-------------------------	---	--

Tabela 2 – Artigos incluídos e objetivo do estudo

Nº	Título / Autores / Ano	População	Intervenção (Tipo de treino/ Tempo de Intervenção)	Comparação	Resultados/ <i>Outcomes</i>
1	Nursing Influences on Motor Function Recovery In Patients On Post Stroke Hemiplegia (Zhai et al., 2023)	28 Participantes (14 grupo experimental / 14 grupo de controlo)	Este estudo experimental foi realizado durante 8 semanas, de segunda a sexta-feira, uma hora por dia de treino. Durante este período, o grupo experimental (n=14) foi tratado com intervenção de enfermagem de reabilitação onde o treino incluía treino de equilíbrio, flexão e extensão articular e treino de marcha, enquanto o grupo de controlo (n=14) foi tratado apenas com um programa de reabilitação convencional, incluindo massagem, acupuntura e fisioterapia.	Os resultados foram comparados antes e depois da intervenção, através de três escalas: FMA-LE, TUGT e teste FAC, além de dois indicadores de habilidade motora do membro inferior: a sustentação máxima de peso do lado hemiplégico e a velocidade máxima de volta de 5 metros.	Ao comparar e analisar os dados coletados no estudo, podemos ver claramente que todos os indicadores do grupo experimental com intervenção de enfermagem de reabilitação melhoraram significativamente em comparação com o grupo de reabilitação convencional. Portanto, com base nos dados e resultados deste trabalho, podemos concluir que a reabilitação de pacientes hemiplegia após AVC pode ser acelerada com base na reabilitação de rotina.
2	Effects of Dynamic Sitting Exercise with Delayed Visual Feedback in the Early Post-Stroke Phase: A Pilot Double-Blinded Randomized Controlled Trial (Inoue, et al., 2022)	27 Pacientes hemiparéticos (13 grupo experimental e 14 grupo de controlo)	Neste estudo piloto randomizado controlado, o grupo experimental realizou, para além da terapia usual, exercício sentado dinâmico (30 vezes/dia, 5 dias/semana) nas direções mediolateral e ântero-posterior, deslocando um peso na direção do lado não parético e parético, sem contacto plantar, devendo manter a postura após deslocar o peso.	Para comparação dos grupos, foi utilizada a escala de avaliação postural para acidente vascular cerebral (PASS), e para além desta foi avaliada a tarefa de movimento sentar/levantar cinco vezes, a escala de avaliação de comprometimento do AVC, escala de comprometimento do tronco (TIS), eficácia de deambulação funcional (FAC), e itens de medida motora da independência funcional (FIM-motor).	Os resultados deste estudo mostraram que o grupo experimental desenvolveu melhor controlo postural e melhorou o desempenho de sentar e levantar, como um efeito de transferência, e melhorou o equilíbrio lateral dinâmico sentado do que o grupo controle. Na análise o grupo experimental demonstrou um efeito de intervenção significativo no score PASS. A percentagem média do peso corporal do lado móvel na tarefa de sentar lateralmente e o número de acertos no teste de levantar e sentar cinco vezes foram significativamente maiores no grupo experimental do que no grupo controle. Assim, o exercício proposto melhora o controle postural, o equilíbrio dinâmico ao sentar e a capacidade de sentar-levantar em pacientes pós-AVC.
3	Effects of Visual Cue Deprivation Balance Training with Head Control on Balance and Gait Function in Stroke Patients (Nam & Lee, 2022)	45 Pacientes com hemiplegia (15 grupo experimental I (GE I), 15 grupo experimental II (GE II), 15 grupo de controlo)	Neste estudo experimental randomizado e controlado, foi realizado treino de equilíbrio a três grupos distintos. O grupo experimental I (n=15), realizou o treino com privação visual através de banda e controlo da cabeça, o grupo experimental II (n=15) realizou apenas com a privação da visão, e o grupo de controlo (n=15) sem qualquer privação da visão. A duração do treino foi, para todos os grupos, de 30 minutos, três vezes por semana durante quatro semanas.	Para comparação dos grupos foi utilizado um teste de equilíbrio estático (usando o sistema de análise de biofeedback Biorescue), um teste de equilíbrio dinâmico (utilizado a escada de equilíbrio de Berg [BBS] e um teste da função da marcha (LEGSys). Estes testes foram realizados antes e depois do treino de intervenção.	Os resultados demonstraram que os grupos experimentais (GE I e GE II) com privação da visão, tiveram uma evolução maior a nível de equilíbrio e capacidade de marcha, em relação ao grupo de controlo. Nomeadamente o Grupo experimental I (GE I) em que para além da privação da visão foi aplicado o controlo da cabeça, obteve ainda melhores resultados a nível de equilíbrio.

4	Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial (Wen, et al., 2022)	52 Pacientes (25 grupo experimental , 27 grupo de controlo)	Neste estudo randomizado e controlado, todos os pacientes receberam, durante 3 semanas, 6 dias por semana, meia hora por dia, tratamento de rotina de reabilitação de AVC, incluindo fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala. No entanto, o grupo experimental (n=27) recebeu 30 minutos de treino extra com terapia de espelho por dia.	A avaliação clínica realizada antes e após a intervenção (3 semanas), foi através da FMA-UA (que avalia a função motora da extremidade superior), ARAT (que avalia o desempenho da extremidade superior a nível da coordenação, destreza e funcionamento) e IADL (que avalia a capacidade funcional nas atividades de vida diária [AVD]).	Após a intervenção, ambos os grupos apresentaram melhorias significativas na classificação em todas as escalas (FMA-UA, ARAT e IADL), no entanto, o grupo experimental que recebeu a terapia de espelho adicional, teve melhorias significativas em comparação ao grupo de controlo nas escalas FMA-EU e IADL. Conclui-se que a terapia de espelho, combinada com a terapia convencional, pode ter um efeito benéfico quando comparado com a terapia convencional isolada.
5	Influence and significance of bilateral upper-extremity training on recovery of upper-extremity motor function for hemiplegic patients with mild-moderate cerebral apoplexy: a randomised controlled Study (Li et al., 2022)	160 Pacientes (80 grupo experimental , 80 grupo de controlo)	Neste estudo controlado randomizado, os 160 pacientes hemiplégicos com apoplexia cerebral leve a moderada, após AVC foram divididos, sendo que o grupo de controlo (n=80) exercitou, durante o treino, apenas o membro superior do lado afetado, enquanto o grupo experimental (n=80), exercitou ambos os membros superiores. O tempo total do estudo foi de oito semanas, com treino diário, que incluía movimentos passivos da articulação do ombro, cotovelo e punho.	Foi realizada uma avaliação antes e depois da intervenção em ambos os grupos, através das escalas FMA-UE, UEFT (que avalia a funcionalidade das extremidades superiores), e MBI (Índice de Barthel modificado, avaliando a capacidade nas AVD dos pacientes após AVC) e a pontuação <i>Brunnstrom</i> (instrumento de avaliação da recuperação motora de indivíduos hemiplégicos).	Os instrumentos de avaliação foram aplicados antes do tratamento, após duas semanas, três semanas, quatro semanas, seis semanas e oito semanas. Na avaliação após oito semanas, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa no grupo experimental em relação ao grupo de controlo na pontuação da UEFT, MBI e <i>Brunnstrom</i> . Desta forma, verifica-se que o treino bilateral dos membros superiores, pode desencadear uma recuperação da função motora dos membros superiores em pacientes hemiplégicos, mais eficaz.
6	Effect of Early Rehabilitation and Nursing Intervention on the Rehabilitation Prognosis of Elderly Stroke Hemiplegia Patients in the Department of Neurology	70 Pacientes (35 grupo de observação, 35 grupo de controlo)	Em um departamento de neurologia foram selecionados 70 pacientes, sendo que o grupo de controlo (n=35), recebeu os cuidados de rotina, incluindo monitorização, ensinamentos de saúde e medicação e treino de reabilitação convencional. Por sua vez, o grupo de observação recebeu uma intervenção precoce de enfermagem de reabilitação, que incluía cuidados cognitivos com esclarecimento de dúvidas e tranquilização, treino de linguagem individualizada trabalhando a expressão	Os instrumentos de avaliação utilizados antes e depois da intervenção foram a escala de NIHSS (que avalia os défices neurológicos relacionados com o AVC), Índice de Barthel (BI), alterações da função motora (através da escala de equilíbrio de Berg [BBS] e função motora dos membros [Fugl-Meyer]), e satisfação com a intervenção.	Verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, a nível de positividade, resistência e coordenação, grau de satisfação com os cuidados prestados, e nas escalas NIHSS, BI, BBS e Fugl-Meyer, obtendo melhores resultados no grupo de observação. Deste modo podemos perceber que a enfermagem de reabilitação precoce pode ter um impacto positivo em pacientes com hemiplegia por AVC, a nível de melhores cuidados de reabilitação, resultados da mesma e grau de satisfação dos pacientes.

	(Ning, et al., 2022)		oral, audição e recuperação neurológica, reabilitação motora e treino de AVD.	Foram aplicados antes e depois da intervenção.	
7	Effect of Hand Intensive Training on Upper Limb Function of Stroke Patients with Hemiplegia (Gou et al., 2022)	110 Pacientes (55 grupo de referência, 55 grupo de observação)	Num departamento de neurologia e cirurgia cerebral num Hospital em Jiangsu, 110 pacientes com hemiplegia pós AVC foram selecionados, sendo que o grupo de controlo (n=55) recebeu apenas o tratamento de reabilitação de rotina que incluía treino de AVD, treino de exercício (incluindo treino no leito e treino de levantar/sentar), duas vezes ao dia, 40 minutos cada. O grupo de observação (n=55) recebeu, para além da reabilitação de rotina, 20 minutos adicionais de treino intensivo da mão, incluindo alongamento e flexão/extensão dos dedos e punho e treino de motricidade fina com pega. O ciclo de tratamento foi de cinco semanas.	A avaliação antes e depois da intervenção foi realizada através da escala FMA (que é um método para avaliar a disfunção sensorial e motora em pacientes com AVC), da escala UEFT (que avalia o comprometimento funcional em indivíduos com disfunção musculoesquelética do membro superior) e foi ainda realizada uma comparação do desempenho no exercício que comparou ainda mais detalhadamente a flexibilidade, motricidade fina e coordenação.	Na comparação da função motora do membro superior de pacientes com AVC (FMA), da UEFT, e da comparação do desempenho do exercício, os resultados do grupo de observação, que recebeu treino intensivo dos dedos e articulações, foi significativamente melhor estatisticamente do que o do grupo de referência que recebeu apenas os métodos tradicionais de reabilitação. Assim, podemos extrair que este treino intensivo da mão pode ter um grande impacto na função do membro superior hemiplégico.
8	Effects of Training for Finger Perception on Functional Recovery of Hemiplegic Upper Limbs in Acute Stroke Patients (Umeki et al., 2019)	56 Pacientes (25 grupo de controlo, 31 grupo experimental)	Neste estudo controlado sobre a reabilitação da função sensorial da mão plégica, todos os pacientes (com hemiplegia após AVC) participaram num programa de reabilitação de fisioterapia e terapia ocupacional, durante 40 minutos, 6 dias por semana, com foco na marcha, movimentos de amplitude passivos e exercícios de AVD. No entanto, o grupo experimental (n=31) para além disto, participou num programa de treino sensorial que consistia em identificar superfícies e materiais através do tato e contagem de pontos em <i>braille</i> , sendo que em cada tarefa os pacientes recebiam um conjunto de estímulos visuais durante 1 minuto e de seguida eram-lhes apresentadas as superfícies/materiais apenas com o tato.	Todos os pacientes foram avaliados antes e depois da intervenção através da pontuação de Brunnstrom (que avalia a intensidade do tônus muscular na pessoa após AVC), da avaliação da força de preensão manual em ambos os lados, o limiar da pressão tátil (que determina a função tátil) e medição do tempo de conclusão de manipulação de objetos (bolas grandes, médias e pequenas, e discos de metal) utilizando o membro superior do lado comprometido.	Após a intervenção, verificou-se uma evolução estatisticamente significativa no grupo experimental, a nível do limiar da pressão tátil e na conclusão da manipulação dos objetos. Os resultados obtidos sugerem que a combinação de tratamentos para a função motora e sensorial, pode aumentar a recuperação funcional do membro superior após o AVC, tanto a nível sensorial como da função manual, e que a função sensorial pode afetar diretamente a recuperação da função manual.

9	Effects Of Alternating Bilateral Training Between Non-Paretic and Paretic Upper Limbs in Patients with Hemiparetic Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial (Kumagai, et al., 2022)	24 Pacientes (12 grupo de controlo, 12 grupo experimental)	Este ensaio piloto randomizado controlado, utilizou uma população de 24 pacientes internados no Hospital de Reabilitação da Baía, Tóquio, com hemiparesia leve a moderada. O treino consistia num tabuleiro com nove orifícios, em que os participantes tinham nove pinos para os preencher, e de seguida teriam que remover os pinos novamente um por um. No entanto, enquanto o grupo de controlo (n=12) realizava o treino apenas com o membro parético, o grupo de controlo realizava com o membro parético e com o não parético alternadamente. Este treino foi realizado durante sete dias, em que os pacientes tinham 10 tentativas para concluir o treino (em cada membro).	Para além de avaliar a evolução do desempenho dos grupos no treino com os nove pinos e nove orifícios. A avaliação foi também realizada através dos testes Purdue Pegboard Test (que consiste numa placa com 50 furos verticais, onde tinham que ser colocados pequenos pinos de metal o mais rápido possível) e o Box and Block Test (que consiste numa caixa dividida ao meio, em que os participantes tinham que passar o maior número de blocos de um lado para o outro em sessenta segundos). Todas estas avaliações foram realizadas no início e no final do tempo de intervenção.	Não ocorreu uma diferença estaticamente significativa entre o grupo de controlo e o grupo experimental, embora ambos tenham tido resultados favoráveis. No entanto, numa subanálise, foi possível verificar que os pacientes com hemiparesia à esquerda do grupo experimental obtiveram uma melhoria estatisticamente significativa, quando comparados com os pacientes com hemiparesia à esquerda do grupo de controlo. Assim, podemos extrair deste estudo, que o treino bilateral em indivíduos destros, com hemiparesia à esquerda pode trazer benefícios a nível da melhoria da condição.
---	---	---	---	--	--

Tabela 3 - Apresentação dos artigos incluídos, segundo a estratégia PICO

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Através da análise dos artigos selecionados, foi possível verificar que as estratégias de reabilitação utilizadas evidenciaram, na sua grande maioria, um grande impacto na melhoria da condição clínica de hemiparesia ou hemiplegia, quer a nível da funcionalidade do membro, quer a nível do controlo postural dos utentes, e consequentemente, do equilíbrio e marcha.

Dos nove estudos incluídos, foi possível analisar dois em que o foco incidia na intervenção de enfermagem de reabilitação, através de estratégias de treino motor (artigo 1 e 6).

No **primeiro estudo**, realizado por Zhai et al. (2023), foi possível constatar que a intervenção de enfermagem de reabilitação em doentes em recuperação pós AVC com hemiplegia, através de treino de equilíbrio (estático e dinâmico, sentado e em pé), flexão e extensão articular e treino de marcha, teve uma implicação positiva significativa na função motora inferior, inclusive a nível da sustentação máxima de peso do lado hemiplégico e a velocidade, em comparação com os utentes que não tiveram a intervenção de enfermeiro de reabilitação.

No **sexto estudo**, por Ning, et al. (2022) os pacientes com hemiplegia pós AVC que receberam cuidados de enfermagem de reabilitação, que incluía cuidados cognitivos com esclarecimento de dúvidas e tranquilização, treino de linguagem individualizada trabalhando a expressão oral, audição e recuperação neurológica, reabilitação motora e treino de AVD, tiveram melhores resultados, quando comparado com o grupo de controlo com monitorização, ensinamentos de saúde, medicação e treino de reabilitação convencional. Assim, observa-se que os treinos realizados por enfermagem de reabilitação podem ter um grande impacto na recuperação destes utentes, a nível de melhoria dos défices neurológicos, autonomia na realização das AVD, equilíbrio, função motora dos membros e satisfação com a intervenção.

Dois outros estudos (2 e 7) incidiram, tal como os dois anteriores, sobre a importância e impacto do treino funcional / motor em doentes com hemiparesia/hemiplegia pós AVC, embora não seja referenciado que os mesmos foram executados por enfermeiro de reabilitação.

Em relação ao **segundo estudo**, desenvolvido por Inoue, et al. (2022) foi possível constatar que o treino de exercício sentado dinâmico, nas direções mediolateral e ântero-posterior, deslocando um peso na direção do lado não parético e parético, sem contacto plantar, teve um grande impacto no desenvolvimento do controlo postural, equilíbrio e na eficiência nas transferências, em relação ao

grupo de controlo que realizou apenas a terapia usual. Foi então demonstrada a importância deste treino funcional, através da observação do impacto positivo causado por este.

No que diz respeito ao **sétimo estudo**, por Gou et al. (2022) verificou-se que a utilização do treino intensivo da mão incluindo alongamento e flexão/extensão dos dedos e punho e treino de motricidade fina com pega, em comparação com o grupo que teve apenas o treino de reabilitação de rotina (treino de AVD e treino de exercício) teve um impacto significativo da função motora do membro superior. Pelo que se verifica que este tipo de treino pode trazer benefícios a nível da função do membro superior hemiplégico, quando incluído em um plano de reabilitação em utentes com hemiplegia pós AVC.

Dois dos estudos (3 e 8) analisaram o efeito do treino sensorial em doentes com hemiplegia pós AVC.

No que concerne ao **terceiro estudo** por Nam & Lee (2022), foi possível constatar a importância da privação visual e do controlo da cabeça no treino de equilíbrio. O grupo experimental I realizou o treino com privação visual através de banda e controlo da cabeça, o grupo experimental II realizou apenas com a privação da visão, e o grupo de controlo sem qualquer privação da visão, e os grupos experimentais, nomeadamente o I que recebeu tanto a privação visual como a aplicação do controlo da cabeça, demonstraram melhores resultados a nível da marcha e do equilíbrio. Assim sendo, num plano de treino com o objetivo de melhorar estes parâmetros em utentes hemiplégicos pós AVC, o treino de equilíbrio pode ser intensificado com a utilização destas estratégias.

Quanto ao **oitavo estudo** por Umeki et al. (2019), este correlaciona a adição do treino sensorial, que neste caso consistia na identificação de superfícies através do tato em indivíduos com a mão plégica, após a apresentação visual dos mesmos anteriormente, ao treino motor realizado com foco na marcha, movimentos de amplitude passivos e exercícios de AVD. Os resultados demonstraram uma evolução significativa nos indivíduos que receberam o treino sensorial para além do motor, quando relacionados com os que receberam apenas o treino motor, em termos de aumento de recuperação funcional do membro superior, tanto a nível da função sensorial como motora, demonstrando que a melhoria da função sensorial pode intervir na recuperação da função manual.

A nível de treino sensório-motor, temos um estudo que analisa a eficácia da terapia de espelho em utentes com disfunção motora num dos membros superiores, pós AVC (4) e dois que estudam o treino bilateral em utentes com hemiparesia ou hemiplegia pós AVC (5 e 9).

No **quarto estudo** por Wen, et al. (2022), é possível analisar que no grupo em que foi utilizada a terapia de espelho como treino extra, em comparação com o que realizou apenas o tratamento de rotina de reabilitação de AVC, incluindo fisioterapia, terapia ocupacional e terapia da fala, foram observadas melhorias significativas na função motora do membro superior, coordenação e funcionalidade. Deste modo, constatamos que a terapia de espelho pode trazer um grande benefício, devendo ser utilizada no plano de treino em utentes com disfunção motora de um dos membros superiores após AVC.

Em relação ao **quinto estudo** por Li et al. (2022), verificamos que o treino bilateral, em que o membro superior não afetado é exercitado assim como o afetado, tem um grande impacto positivo a nível da funcionalidade das extremidades superiores, na capacidade em executar tarefas do dia-a-dia, e a nível de recuperação motora em indivíduos hemiplégicos.

Já no que diz respeito ao **nono estudo** por Kumagai, et al. (2022), constatou-se que o treino bilateral em indivíduos destros, com hemiparesia à esquerda pode trazer benefícios a nível da melhoria da condição.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No estudo de revisão sistemática realizado por Matos & Simões (2020) foi possível concluir, através da análise de três estudos, que o enfermeiro de reabilitação é um elemento determinante na equipa multidisciplinar após um evento de AVC, na elaboração de um plano de reabilitação, na sua implementação, na avaliação dos resultados e possível reformulação dos planos, no sentido de capacitar a pessoa a nível físico, psicológico e cognitivo. Um dos estudos analisados implementou em utentes que sofreram um AVC um questionário Stroke Exercise Preference Inventory (SEPI) que avaliou as preferências e barreiras no exercício, no sentido de diminuir as angústias e inseguranças durante a reabilitação, aumentando a sua adesão. Num outro estudo analisado, foram recolhidos dados através de entrevistas a cuidadores e familiares de utentes pós AVC, acerca das suas experiências e prioridades estabelecidas, destacando o incentivo à mobilização, higiene pessoal, a nutrição adequada, atividades religiosas e de lazer e auxílio na gestão financeira, tendo os autores concluído que os cuidadores têm um papel crucial no processo de reabilitação na pessoa idosa com AVC, sendo de extrema importância o papel do enfermeiro de reabilitação na colaboração com os mesmos, reforçando o papel dos ensinamentos e na educação para a saúde no momento da alta hospitalar. O terceiro estudo analisado teve como objetivo correlacionar as alterações cognitivas com o risco de queda e alteração de equilíbrio, onde foi utilizada a escala de Berg e alguns testes cognitivos, não se tendo verificado uma correlação direta das alterações cognitivas com o risco de queda, mas sim uma relação da função cognitiva e executiva com o equilíbrio, destacando a importância da realização de treinos tanto a nível da cognição como de equilíbrio.

Ainda acerca do impacto de enfermagem de reabilitação no utente pós AVC, um estudo de caso realizado por Santos et al. (2020), revelou ganhos a nível do equilíbrio corporal e da força muscular do hemicorpo afetado, reduzindo o risco de queda, aumentando ainda a funcionalidade da realização de tarefas de autocuidado e melhorando défices a nível da deglutição, num doente que sofreu AVC e que realizou um programa de reabilitação implementado por enfermeiros de reabilitação, que consistia numa progressão de exercícios de reforço muscular, iniciando por exercícios deitado, depois sentado e por fim de pé, assim como exercícios faciais e exercícios de deglutição. Foi possível assim, aumentar a capacidade funcional do doente na realização dos seus autocuidados e das suas AVD.

Já no estudo de Rocha et al. (2020) foi implementado um programa de reeducação funcional num doente com equilíbrio de tronco comprometido após AVC, com intervenções específicas de

Enfermagem de Reabilitação durante 10 sessões, em que se verificou ganhos em termos de força muscular, equilíbrio postural e funcionalidade.

Tendo então em conta a intervenção de enfermagem de reabilitação no utente pós AVC, os estudos anteriores vão ao encontro ao que se conclui no **estudo 1** por Zhai et al. (2023), em que essa intervenção implicou positivamente na melhoria da função motora nos utentes, através do treino de equilíbrio, flexão e extensão articular e treino de marcha, e no **estudo 6** por Ning et al. (2022) em que a intervenção de enfermagem de reabilitação passava por esclarecimento de dúvidas, tranquilização, ensinamentos e ainda treino de reabilitação motora e treino de AVD, levando esta intervenção a resultados positivos tanto na função motora, como na motivação e satisfação com os cuidados prestados.

Em relação ao treino motor, a revisão sistemática da literatura realizada por Roldão & Conceição (2019), os autores analisaram a eficácia do treino de marcha no ganho de autonomia da pessoa que sofreu um AVC. Foram analisados estudos comparando o treino de marcha em piso fixo e tapete rolante, mostrando melhores resultados o treino em piso fixo; Noutro estudo foi comparada a intervenção do método *Bobath* clássico, com a mesma intervenção integrando ainda treino de equilíbrio sentado e de pé com treino de marcha, em utentes com défices motores após AVC, tendo este último apresentado melhores resultados; Outro comparou o treino de marcha tradicional com o treino de marcha especificamente dirigido para a limitação do utente com AVC, tendo este último apresentado melhores resultados; Em outro estudo observacional foi possível identificar ganhos a nível dos autocuidados em utentes pós AVC que realizaram treino muscular, de equilíbrio e de marcha; Outro estudo avaliou a eficácia do treino de marcha intensivo no que diz respeito à execução das AVD, comparativamente com exercícios de equilíbrio dinâmico nas barras paralelas, em doentes com AVC, não tendo sido observadas diferenças significativas, embora ambos tenham obtido ganhos na capacidade de realizar as AVD; Foi também analisado um estudo que comparou o treino de marcha em passadeira com o treino de marcha tradicional com treino de transferências em doentes com AVC, tendo ambas as intervenções se traduzirem em melhorias na marcha e na realização das transferências; o último estudo analisado apresenta como resultado melhorias funcionais aquando do treino de marcha e mobilização nos doentes com AVC. O mesmo se verifica no **estudo 2** por Ning et al. (2022) em que o treino motor que consistiu num treino de exercício sentado dinâmico teve um impacto positivo a nível de desenvolvimento funcional (a nível postural, equilíbrio e transferências). Assim como no **estudo 7**, por Gou et al. (2022), em que o treino da mão com alongamento, flexão/extensão dos dedos e punho e treino de motricidade fina com pega impactou positivamente na função motora do membro superior.

O programa de intervenção realizado por Castro (et al., 2018) teve como objetivo avaliar qual o impacto da terapia com espelho em doentes que sofreram AVC e que apresentam hemiplegia/hemiparesia, na autonomia nos seus autocuidados. O espelho era colocado no plano sagital do utente, sendo que a face que reflete ficava virada para o membro superior não afetado e este era instruído a realizar os movimentos e exercícios simetricamente com ambos os membros se possível. Foi possível verificar uma melhoria mais significativa na preensão, da amplitude articular e da destreza manual do membro afetado, no grupo sujeito à terapia de espelho.

No estudo de caso realizado por Freitas et al. (2022), um indivíduo com hemiparesia à esquerda consequente de um AVC, é submetido a 15 sessões em que é utilizada a terapia de espelho, verificando-se uma melhoria significativa na função motora do mesmo, obtendo uma evolução positiva na habilidade motora do membro e ganho na independência.

O mesmo se verifica no **estudo 4** por Wen et al. (2022), em que a utilização da terapia de espelho revelou melhorias significativas na função motora do membro superior, coordenação e funcionalidade.

Em relação ao treino sensorial Sousa (2011) realizou um estudo com dois pacientes do sexo masculino, com hemiplegia e défices sensoriais pós AVC, há mais de seis meses. Estes receberam um programa de reabilitação sensorial na palma da mão e dedos, através de fricção com objetos de diferentes texturas, durante 4 a 5 semanas, cinco vezes por semana, durante 30 minutos. Em ambos os pacientes, foi possível verificar um aumento da sensibilidade tátil geral, demonstrando a importância da reabilitação sensorial numa fase crónica de AVC, embora a amostra estudada seja pequena, sendo necessários mais estudos para generalização dos resultados. No **estudo 3** por Nam & Lee (2022), a estimulação sensorial com privação visual e controlo da cabeça demonstraram melhores resultados a nível da marcha e do equilíbrio. E no **estudo 8** por Umeki et al. (2019), a identificação de superfícies através do tato em indivíduos com a mão plégica, após a apresentação visual dos mesmos anteriormente, ao treino motor demonstrou uma evolução significativa em termos de aumento de recuperação funcional do membro superior.

5. CONCLUSÃO

A conclusão deste estudo serve essencialmente para o sintetizar, percebendo se o objetivo foi alcançado, descrevendo o que foi possível concluir através da análise dos resultados dos estudos incluídos neste estudo, extraindo possíveis implicações e sugestões para a prática clínica da equipa de reabilitação, nomeadamente enfermeiros de reabilitação, e ainda sugestões para a teoria e investigação.

Com o decorrer desta investigação, e após uma análise detalhada dos artigos selecionados, foi possível cumprir o objetivo geral deste estudo, sendo este mapear a evidência científica disponível acerca do impacto da reabilitação em indivíduos com hemiparesia ou hemiplegia, pós AVC, tendo sido possível encontrar evidência acerca da intervenção de enfermagem de reabilitação, do treino a nível motor e funcional, sensorial e sensório-motor. Foi também possível atingir o objetivo de encontrar estratégias de reabilitação para estes utentes, com o objetivo de que se verifique uma melhoria do estado clínico, que podem ser utilizadas na prática clínica tanto dos enfermeiros de reabilitação como de toda a equipa que faz parte da reabilitação do utente.

A intervenção especializada de enfermagem de reabilitação, incluindo mobilização articular, treino de equilíbrio, treino de marcha, treino de AVD e estimulação cognitiva, nos estudos analisados teve um impacto significativo na função motora, nível de sustentação do lado hemiplégico, equilíbrio e ainda uma melhoria dos défices a nível neurológico.

Nos estudos em que não é referida a intervenção de enfermagem de reabilitação, mas de outros integrantes da equipa de reabilitação, verificaram-se melhorias a nível do controlo postural, coordenação, marcha, equilíbrio e motricidade fina, que levaram a um aumento da funcionalidade e participação nas AVD, através de estratégias que incluíram treino de exercício, mobilização articular, treino de equilíbrio (com e sem privação visual), terapia de espelho e treino bilateral, sendo estas estratégias que também poderão ser utilizadas pelo enfermeiro de reabilitação.

Assim, é de elevada importância que nos pacientes que sofreram de AVC, do qual resultou uma condição clínica de hemiparesia ou hemiplegia, ocorra uma rápida ação por parte de uma equipa de reabilitação, tendo-se verificado que esta tem de facto, um grande impacto na melhoria dessa condição. Nomeadamente através da intervenção da enfermagem de reabilitação, e do uso de estratégias com exercícios de treino sensorial (como treino bilateral e terapia com espelho), cognitivo e motor (incluindo mobilização articular e alongamento).

Respondendo à questão de revisão deste estudo “Qual o impacto da reabilitação em utentes com hemiparesia/hemiplegia após AVC?”, podemos afirmar que a reabilitação apresenta um impacto significativo na recuperação destes utentes.

Como limitações do estudo, identifiquei a dificuldade de encontrar estudos científicos acerca da intervenção de enfermagem de reabilitação no doente com AVC, nomeadamente nos doentes que sofrem da condição clínica de hemiparesia ou hemiplegia. A análise destes artigos sugere a necessidade de evidência científica acerca da enfermagem de reabilitação. Sendo enfermagem de reabilitação uma especialidade reconhecida há relativamente pouco tempo, ainda não se verifica um grande número de estudos acerca da mesma, ficando a sugestão de que este tema seja alvo de estudo, nomeadamente em relação ao doente com AVC, sendo a reabilitação nestes utentes de extrema importância para que através da capacitação dos mesmos, e da maximização da sua funcionalidade diminuída ou perdida através dos défices adquiridos com o evento, levando a uma maior autonomia e conseqüente melhoria da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Inoue, M., Amimoto, K., Shida, K., Sekine, D., Hasegawa, D., Fukata, K., . . . Takahashi, H. (20 de maio de 2022). Effects of Dynamic Sitting Exercise with Delayed Visual Feedback in the Early Post-Stroke Phase: A Pilot Double-Blinded Randomized Controlled Trial. *Brain Sciences*.
- Alves, A., Cese, B., Reyna, C., Oliveira, J., Kaneko, J., Gouveia, M., . . . Sprovieri, S. (2018). Trombectomia mecânica no acidente vascular cerebral isquêmico agudo: revisão de literatura. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Pau*, pp. 110-114.
- American Stroke Association. (2019). *Life After Stroke: Our Path Forward*. Obtido de American Stroke Association: https://www.stroke.org/-/media/Stroke-Files/life-after-stroke/Life-After-Stroke-Guide_7819.pdf
- Anderle, P., Rockenbach, S. P., & Goulart, B. N. (3 de Outubro de 2018). Reabilitação pós-AVC: identificação de sinais e sintomas fonoaudiológicos por enfermeiros e médicos da Atenção Primária à Saúde.
- Araújo, T., Rodrigues, E., Novo, A., Moreira, J., & Nunes, J. R. (30 de Junho de 2021). REABILITAR EM CASA COM O HOSPITAL +PERTO. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, Vol. 4 N.º1, pp. 31-36.
- Azeredo, Z., & Matos, E. (Julho-Agosto de 2003). Grau de Dependência em Doentes que sofreram AVC. *Revista Faculdade de Medicina de Lisboa Série III / Vol. 8 / N° 4*, pp. 199-204.
- Borella, M. P., & Sacchelli, T. (15 de maio de 2008). Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. *Rev Neurocienc 2009;17(2)*, pp. 161-169.
- Brito, M., & Filho, N. T. (4 de Novembro de 2001). AVC e Neuroplasticidade. *Cérebro e Mente*.
- Cancela, D. M. (2 de Maio de 2008). O Acidente Vascular Cerebral - Classificação, Principais consequências e Reabilitação. *O Portal dos Psicólogos*.
- Carvalho, E. R., Comarú, M. N., & Camargo, C. A. (1976). Bexiga Neurogenica - Um Problema de Enfermagem. *Rev. Bras. Enf / 05*, pp. 40-44.
- Carvalho, K. R., Cabral, R. M., Gomes, D. A., & Tavares, A. B. (dezembro de 2008). O método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer. *Revista Kairós*, pp. 181-195.
- Castro, P. O., Martins, M. M., Couto, G. M., & Reis, M. G. (5 de abril de 2018). Terapia por caixa de espelho e autonomia no autocuidado após acidente vascular cerebral: programa de intervenção. *Revista de Enfermagem Referência*, vol. IV, núm. 17, pp. 95-110.
- Colégio da Especialidade de Otorrinolaringologia. (maio de 2020). Cuidados em doentes traqueostomizados COVID-19: Protocolo de descanulação. *Departamento dos Colégios - Secção Regional do Norte*.
- Cunha, C., & Toledo, R. (Agosto de 2007). Atuação da Fisioterapia na Reversão das Atelectasias: Um relato de caso na Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos UniFOA - Ano II - n° 04*.

- Cunha, M., Barbosa, J., Margalho, P., Tomé, P., & Lai, J. (2012). Protocolo de Encerramento de Traqueotomia em Internamento em Reabilitação. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação Vol 22 / N°2*, pp. 28 - 35.
- Delgado, B., Lopes, I., Mendes, E., Preto, L., Novo, A., & Gomes, B. (2018). Impacte De Um Programa De Exercício Físico (ERIC) Em Contexto De Internamento No Doente Com Insuficiência Cardíaca Descompensada - Estudo Preliminar. *RPER VIN2 12.018*, pp. 20-25. Obtido de Repositório Comum.
- Direção Geral de Saúde. (2 de 11 de 2021). *Acidente Vascular Cerebral*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde (SNS): <https://www.sns.gov.pt/noticias/2021/11/02/acidente-vascular-cerebral/>
- Ferro, M. A. (1997). Fibrinólise no AVC Agudo: Estado Actual. *Acta Médica Portuguesa*, pp. 10: 603-606.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Freitas, A. (2015). Efeito do Treino de Equilíbrio em Pacientes Pós AVC: Uma.
- Freitas, C., Rodrigues, C., Pratas, L., & Almeida, S. (Junho de 2022). Terapia de Espelho na Reabilitação do Membro Superior Pós Acidente Vascular Cerebral - Estudo de Caso. *RPER V5N1*, pp. 15-19.
- Gou, X., Zhang, X., Zheng, X., Zhang, Y., & Ma, H. (25 de março de 2022). Effect of Hand Intensive Training on Upper Limb Function of Stroke Patients with Hemiplegia. *Hindawi - Computational and Mathematical Methods in Medicine*.
- Guimarães, M., & Silva, L. (2016). *Conhecendo a Teoria das Transições e sua aplicabilidade para enfermagem*. Obtido de <https://journaldedados.files.wordpress.com/2016/10/conhecendo-a-teoria-das-transic3a7c3b5es-e-sua-aplicabilidade.pdf>
- Hashizume, R. T., & Filho, A. B. (27 de setembro de 2018). Derrame pleural na Sala de Urgência. *Revista Qualidade HC*.
- Heitor, M. C., Canteiro, M. C., Ferreira, J. R., Olazabal, M., & Maia, M. O. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória (2ª ed)*. Boehringer Ingelheim.
- Instituto Nacional para a Reabilitação (INR). (s.d.). *Catálogo de Produtos de Apoio*. Obtido de <https://catalogo.inr.pt/informacao-util> Visitado a 05/11/2023
- Kumagai, M., Uehara, S., Kurayama, T., Kitamura, S., Sakata, S., Kondo, K., . . . Otaka, Y. (29 de setembro de 2022). Effects Of Alternating Bilateral Training Between Non-Paretic and Paretic Upper Limbs in Patients with Hemiparetic Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal oh Rehabilitation Medicine*.
- Li, H., Han, Y., Sheng, F., Kong, F., & Dong, J. (setembro de 2022). Influence and significance of bilateral upper-extremity training on recovery of upper-extremity motor function for hemiplegic patients with mild-moderate cerebral apoplexy: a randomised controlled Study. *African Health Sciences, Vol 22 Issue 3*.
- Loterio, F., Cardoso, V., Valadão, C., Mamede, R., Mayor, J., Bastos-Filho, T., & Frizera-Neto, A. (2014). Avaliação da Aplicabilidade de Andador Robótico Para Indivíduos Hemiparéticos

Através de Eletromiografia. *XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB*, pp. 13-16.

Marques, F. M. (2012). Independência Funcional do Doente pós AVC.

Marques, P. M. (1 de julho de 2017). Os benefícios do método Kabat nas disfunções neurológicas. *Repositório Uniube*.

Matos, M. d., & Simões, J. A. (15 de dezembro de 2020). Enfermagem de Reabilitação na Transição da Pessoa com Alteração Motora por AVC: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação V3N2 12.020*, pp. 11-19.

Matos, M. d., & Simões, J. A. (15 de Dezembro de 2020). Enfermagem De Reabilitação Na Transição Da Pessoa Com Alteração Motora por AVC: Revisão Sistemática da Literatura. *RPER V3N2 12.020*, pp. 11-19.

Medeiros, G. C., Sassi, F., Silva, C., & Andrade, C. (20 de Fevereiro de 2019). Critérios para decanulação da traqueostomia: revisão de literatura. *CoDAS*.

Ministério da Saúde. (2013). *Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral*. Brasília: Ministério da Saúde.

Monahan, F. D., Sands, J. K., Neighbors, M., Marek, J. F., & Green, C. J. (2007). Phipps' ENFERMAGEM MÉDICO-CIRURGICA: Perspectivas de Saúde e Doença - oitava edição. Loures: Lusodidacta.

Moutinho, M., Magalhães, R., Correia, M., & Silva, M. (Mar-Abr de 2013). Avaliação da Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Norte de Portugal: Caracterização e Prognóstico dos Utilizadores. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, pp. 26(2): 113-122.

Nam, S.-M., & Lee, D.-Y. (30 de abril de 2022). Effects of Visual Cue Deprivation Balance Training with Head Control on Balance and Gait Function in Stroke Patients. *Medicina*.

Neto, N., Campos, G., Alves, L., Fonseca, T., Santos, K., Brandão, T., . . . Souza, G. (30 de Agosto de 2023). AVC: Avaliação Clínica e Necessidade de Trombectomia. *Revista Foco*, pp. 1-13.

Ning, M., Chen, F., Wu, H., Zheng, H., Zheng, C., & Li, S. (15 de março de 2022). Effect of Early Rehabilitation and Nursing Intervention on the Rehabilitation Prognosis of Elderly Stroke Hemiplegia Patients in the Department of Neurology. *Hindawi - Applied Bionics and Biomechanics*.

Ordem dos Enfermeiros. (20 de outubro de 2010). Regulamento Das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem De Reabilitação.

Ordem dos Enfermeiros. (22 de Outubro de 2011). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação.

Ordem dos Enfermeiros. (2013). *Cuidados à Pessoa Com Alterações da Mobilidade - Posicionamentos, Transferências e Treino de Deambulação*. Cadernos OE.

Ordem dos Enfermeiros. (16 de setembro de 2015). Código Deontológico. *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros: Lei n.º 156*.

- Ordem dos Enfermeiros. (Janeiro de 2018). Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. *Cadernos OE / Série 1 / Número 10*.
- Ordem dos Enfermeiros. (6 de fevereiro de 2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República, 2.ª série - N.º 26*, pp. 4744-4750.
- Ordem dos Enfermeiros. (3 de maio de 2019). Regulamento Das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem De Reabilitação. *Diário da República, 2.ª série — N.º 85*, pp. 13565-13568.
- Ordem dos Enfermeiros. (2020). *Guia Orientador de Boa Prática em Enfermagem de Reabilitação: Reabilitação Cardíaca*.
- Ordem dos Enfermeiros. (30 de Março de 2022). Utilização de Instrumentos de Avaliação da Deglutição (Escala de GUSS). *Pronúncia Conjunta do Conselho de Enfermagem e da Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*.
- Penaquioni, J. P. (2006). Estudo dos métodos e aplicação da propriocepção durante a reabilitação. *Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente*, pp. 21-26.
- Pereira, L., Argão, G. F., Ponte, D. M., Alencar, A. S., & Romão, R. L. (setembro de 2021). Relação entre a Integração Sensorial e o Método Padovan. *Revista Saúde Multidisciplinar*, pp. 15-22.
- Peters MDJ, G. C. (2020). JBIMANUAL FOR EVIDENCE. Em *Chapter 11: Scoping Reviews* (pp. 406-409). Obtido de Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis, JBI: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Piassaroli, C. A., Almeida, G. C., Luvizotto, J. C., & Suzan, A. B. (2012). Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquémico. pp. 128-137.
- Rocha, I. d., Bravo, M. F., Sousa, L. M., Mesquita, A. N., & Pestana, H. C. (26 de outubro de 2020). Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação no Ganho de Equilíbrio Postural na Pessoa Após Acidente Vascular Cerebral: Estudo de Caso. *RPER V3S1 Estudos de Caso*, pp. 5-17.
- Roldão, L. F., & Conceição, F. (abril de 2019). O treino de marcha na promoção do autocuidado na reabilitação da pessoa. *Projetar Enfermagem – Revista Científica de Enfermagem*, pp. 50-61.
- Salgado, Â. A., Lamas, C. C., & Bóia, M. N. (2013). Endocardite infecciosa: o que mudou na última década? *Revista HUPE, Rio de Janeiro;12(Supl 1)*, pp. 100-109.
- Santos, C. M., Pimenta, C. A., & Nobre, M. R. (maio-junho de 2007). A Estratégia PICO para a Construção da Pergunta de Pesquisa e Busca de Evidências. *Revista Latino-am Enfermagem*, p. 15(3).
- Santos, J., Campos, C., & Martins, M. (15 de dezembro de 2020). A Pessoa Com AVC Em Processo de Reabilitação: Ganhos com a Intervenção dos Enfermeiros de Reabilitação. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação V3N2*, pp. 36-43.
- Schuster, R. C. (2011). Correlação entre Disfunções Motoras e Respiratórias no AVC. *Rev Neuroc*, pp. 19(4):587-588.

- Silva, C. B., & Martins, J. S. (janeiro/dezembro de 2020). Negligência Unilateral: Implicações no Processo de Reabilitação. *Rev. Fisioter. Univ. São Paulo* v. 7, n.1/2, pp. 16-24.
- Sociedade Brasileira de Reumatologia. (2004). *Coluna Vertebral: Conhecimentos básicos*. São Paulo, Brasil: Etcetera editora.
- Sousa, M. J. (setembro de 2011). Eficácia de um programa de estimulação sensorial na mão em indivíduos com défices sensoriais, seqüela de AVC. *Escola Superior de Saúde da Universidade Atlântica*.
- Umeki, N., Murata, J., & Higashijima, M. (4 de novembro de 2019). Effects of Training for Finger Perception on Functional Recovery of Hemiplegic Upper Limbs in Acute Stroke Patients. *Hindawi - Occupational Therapy International*.
- Wen, X., Li, L., Li, X., Zha, H., Liu, Z., Peng, Y., . . . Wang, J. (31 de Dezembro de 2022). Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *Hindawi*.
- Zhai, Y., Song, L., Tong, P., & Peng, K. (10 de Fevereiro de 2023). Nursing Influences on Motor Function Recovery In Patients On Post Stroke Hemiplegia. *Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte*.
- Zilli, F., Lima, E. C., & Kohler, M. C. (Dezembro de 2014). Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC espástico. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*, pp. 317-322.