

A ENFERMAGEM EM REVISTA

sinais vitais



CIÊNCIA E TÉCNICA

CUIDADOS DE
ENFERMAGEM AO
UTENTE COM DRENO
TORÁCICO



CIÊNCIA E TÉCNICA

VENTILAÇÃO
NÃO INVASIVA
ABORDAGEM E
ESPECIFICIDADES

SUMÁRIO

P04 EDITORIAL

P6 OPINIÃO

LITERACIA EM SAÚDE: DESAFIOS EM ENFERMAGEM COMUNITÁRIA

P16 OPINIÃO

BIG DATA SCIENCE E A ENFERMAGEM DO FUTURO

P21 CIÊNCIA & TÉCNICA

Cuidados de Enfermagem ao utente com Dreno Torácico

P31 CIÊNCIA & TÉCNICA

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO ERRO TERAPÊUTICO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

P47 CIÊNCIA & TÉCNICA

UMA PEQUENA GRANDE FERIDA- CUIDAR EM PEDIATRIA

P57 CIÊNCIA & TÉCNICA

CUIDAR EM PEDIATRIA EM CONTEXTOS DA PRÁTICA

P64 CIÊNCIA & TÉCNICA

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA: CONTRIBUTO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA QUALIDADE DE VIDA

P78 CIÊNCIA & TÉCNICA

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA ABORDAGEM E ESPECIFICIDADES

FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE E ADMINISTRAÇÃO Formasau, Formação e Saúde, Lda. Parque Empresarial de Eiras, Lote 19, Eiras - 3020-265 Coimbra T 239 801 020 F 239 801 029 CONTRIBUINTE 503 231 533 CAPITAL SOCIAL 21.947,90 € DIRECTOR António Fernando Amaral DIRECTORES-ADJUNTOS Carlos Alberto Margato / Fernando Dias Henriques EDITORES Arménio Guardado Cruz / João Petetim Ferreira / José Carlos Santos / Paulo Pina Queirós / Rui Manuel Jarró Margato ACESSORIA CIENTÍFICA Ana Cristina Cardoso / Arlindo Reis Silva / Daniel Vicente Pico / Elsa Caravela Menoita / Fernando Alberto Soares Petronilho / João Manuel Pimentel Cainé / Luís Miguel Oliveira / Maria Esperança Jarró / Vitor Santos RECEPÇÃO DE ARTIGOS Célia Margarida Sousa Pratas CORRESPONDENTES PERMANENTES REGIÃO SUL Ana M. Loff Almeida / Maria José Almeida REGIÃO NORTE M. Céu Barbiéri Figueiredo MADEIRA Maria Mercês Gonçalves COLABORADORES PERMANENTES Maria Arminda Costa / Nélson César Fernandes / M. Conceição Bento / Manuel José Lopes / Marta Lima Basto / António Carlos INTERNET www.sinaisvitalis.pt E-MAIL suporte@sinaisvitalis.pt ASSINATURAS Célia Margarida Sousa Pratas INCLUI Revista de Investigação em Enfermagem (versão online) - Distribuição Gratuita PERIODICIDADE Trimestral FOTOGRAFIA 123rf© NÚMERO DE REGISTO 118 368 DEPÓSITO LEGAL 88306/95 ISSN 0872-8844

EDITORIAL

CARLOS MARGATO, ENFERMEIRO CHEFE NO SMFR/CHUC
CMARGATO1@GMAIL.COM

A propósito do Dia Nacional da Reabilitação Respiratória

No dia 21 de abril celebrou-se o Dia Nacional da Reabilitação Respiratória. As diferentes associações profissionais de enfermeiros, médicos e fisioterapeutas celebraram, cada um a seu modo, a data. Como é do conhecimento geral a reabilitação respiratória tem o propósito de capacitar funcionalmente o doente respiratório crónico, preparando-o para a realização de esforços físicos e orientando-o para uma vida socialmente ativa. Este processo é integrado porque, além de otimizar a área respiratória e o treino de exercício para conseguir realizar as atividades de vida com mais facilidade, é também um processo, que intervém a nível da vontade da pessoa para se manter funcional e emocionalmente ativo. Esta área reveste-se cada vez de maior importância ao nível do absentismo laboral porque os doentes com problemas respiratórios são cada vez mais jovens e enquadrados no mercado de trabalho.

A Direcção-Geral da Saúde por sua vez apoiou também as sociedades científicas, associações profissionais e de doentes, onde apresentou uma proposta com recomendações e prioridades que tem como propósito criar de uma Rede de Cuidados de Reabilitação Respiratória adaptada às necessidades do País e capaz de garantir a todos os portugueses o acesso, em condições de universalidade e equidade. Sabe-se que neste âmbito apenas 1% de pessoas com patologia respiratória têm acesso a estes cuidados de reabilitação.

O Dr. Luís Vaz Rodrigues da Sociedade Portuguesa de Pneumologia destaca a ideia de que *"a reabilitação respiratória tem comprovada a sua eficácia no aumento da qualidade de vida alertando para as dificuldades que estes doentes têm no acesso aos programas de reabilitação respiratória - fazendo a analogia, que se fosse um comprimido seria, com certeza, mais facilmente prescrito pelos profissionais de saúde e administrado pelos doentes"*.

É fundamental modificar esta realidade, este processo e esta resposta. Contudo, a mudança só é viável através do envolvimento dos profissionais, nomeadamente os atores principais: médicos pneumologistas, enfermeiros de reabilitação, médicos fisiatras e fisioterapeutas, das organizações representativas dos profissionais e dos doentes e da autoridade de saúde, por forma a disporem-se a aumentar a oferta de cuidados de reabilitação respiratória em todo o País, minimizando assim a grave situação no acesso a este tipo de cuidados com que os doentes se confrontam.

SEMINÁRIO REABILITAÇÃO CARDIORESPIRATÓRIA

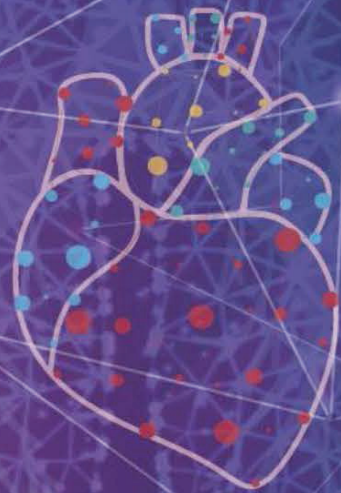
27 de maio de 2022

LISBOA



TEMAS

- A reabilitação cardíaca em Portugal
- Reabilitação cardíaca: diagnósticos, intervenção e resultados
- As novas tecnologias ao serviço da doença cardíaca
- A doença respiratória na atualidade
- Pós covid - 19 - respostas na área da reabilitação
- Insuficiência respiratória aguda
- Literacia em saúde
- Workshop - demonstração de produtos de apoio de Cinesiterapia respiratória



**Auditório do
Metropolitano de Lisboa**
(Alto dos Moinhos)

ORGANIZAÇÃO:

Formasau, Formação e Saúde, Lda. | Parque Empresarial de Eiras, lote 19, 3020-265 Coimbra

Tel: 239 801020 | Telm: 966868460 | E-mail: suporte@sinaisvitalis.pt

Inscrições: www.sinaisvitalis.pt


FORMASAU
FORMAÇÃO E SAÚDE, LDA

sinais vitais
WAVE

CURSO DE FORMAÇÃO AVANÇADA DE FERIDAS COMPLEXAS

Datas: 10 e 17 de Setembro | 8, 15 e 29* de Outubro | 12, 19* e 26* de Novembro | 3, 10 e 17 de dezembro de 2022 | 7, 14* e 21* de janeiro de 2023 - O curso decorrerá em formato online

ESPIROMETRIA - FUNDAMENTOS, EXECUÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ORIENTAÇÕES

Datas: 21 e 28 de junho de 2022



SUORTE BÁSICO DE VIDA COM DAE

Datas: 24 de Maio de 2022

SUORTE AVANÇADO DE VIDA

Datas: 1 e 2 de Junho de 2022

PRINCÍPIOS DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

Datas: 1, 8, 22 e 29 de Junho de 2022

SAIBA MAIS EM WWW.SINAISVITAIS.PT

XII CONGRESSO GESTÃO DE FERIDAS COMPLEXAS

MODALIDADE PRESENCIAL

23 e 24 SETEMBRO 2022

AUDITÓRIO DO FORUM LISBOA (ANTIGO CINEMA ROMA)

DA CIÊNCIA BÁSICA À INOVAÇÃO

TEMÁTICAS:

- O ESSENCIAL EM FERIDAS COMPLEXAS
- NOVAS ESTRATÉGIAS NO TRATAMENTO
- INOVAÇÃO NA GESTÃO DO BIOFILME
- SAÚDE MENTAL NA PESSOA COM FERIDA COMPLEXA
- ENTREVISTA MOTIVACIONAL: CONTRIBUTO NA GESTÃO REGIME TERAPÊUTICO

ORGANIZAÇÃO:

Formasau, Formação e Saúde, Lda. | Parque Empresarial de Eiras, lote 19, 3020-265 Coimbra

Telf: 239 801020 | Telm: 966868460 | E-mail: suporte@sinaisvitalis.pt

Inscrições: www.sinaisvitalis.pt



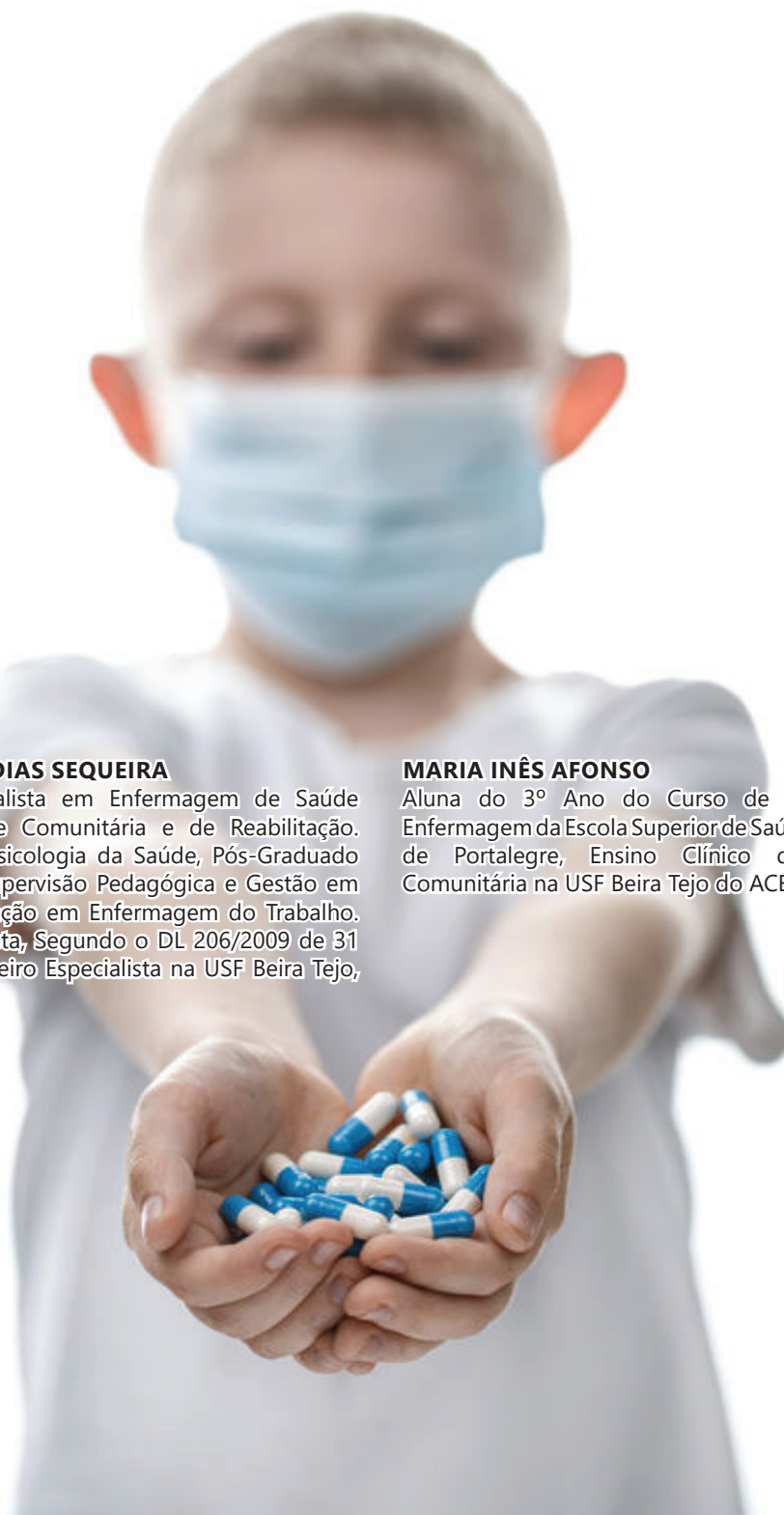
LITERACIA EM SAÚDE: DESAFIOS EM ENFERMAGEM COMUNITÁRIA

PEDRO MIGUEL DIAS SEQUEIRA

Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Familiar, de Saúde Comunitária e de Reabilitação. Mestre em Sociopsicologia da Saúde, Pós-Graduado em Formação e Supervisão Pedagógica e Gestão em Saúde. Pós Graduação em Enfermagem do Trabalho. Título de Especialista, Segundo o DL 206/2009 de 31 de Agosto. Enfermeiro Especialista na USF Beira Tejo, ACES Médio Tejo.

MARIA INÊS AFONSO

Aluna do 3º Ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Portalegre, Ensino Clínico de Enfermagem Comunitária na USF Beira Tejo do ACES Médio Tejo



RESUMO

Como uma temática atual e com um grande investimento e reconhecimento para um sucesso do processo colaborativo de intervenção entre enfermeiro e o utente/cidadão, abordou-se a Literacia em Saúde, na medida em que é sempre tido em conta e cada vez mais o nível de conhecimentos e competências básicas em matéria de saúde e promoção da saúde por parte dos cidadãos.

Sendo o cidadão o centro ativo da intervenção do enfermeiro de família, numa perspectiva de proativo do seu próprio processo de saúde e principalmente em enfermagem comunitária que se envolve a família como uma unidade chave de intervenção e a abordagem colaborativa numa perspectiva de um trabalho na e com a comunidade, o enfermeiro em toda a sua intervenção deve permitir as oportunidades aos cidadãos para desenvolverem cada vez mais a sua literacia em saúde, ajudando-os a mobilizarem os seus recursos internos na procura de informações e no desenvolvimento de competências cognitivas em matéria de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Literacia em Saúde; Tomada de Decisão; Intervenção Colaborativa; Cidadão; Enfermeiro

INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como principais objetivos, a aquisição e reflexão de vários conhecimentos, particularmente acerca de Literacia em Saúde, bem como os desafios que desta advêm, para a enfermagem comunitária.

Para uma compreensão mais profunda e detalhada sobre este tema, tão recente e atual, foi pertinente, primeiramente proceder à pesquisa de conceitos, nomeadamente, o conceito de literacia em saúde e de enfermagem comunitária.

Assim este trabalho irá conduzir-nos e permitirá levar a cabo, uma reflexão que correlacione os dois conceitos e que avalie a influência que um conceito tem no outro, para que, no fim seja possível fazer uma análise do impacto que ambos têm na comunidade envolvente.

Assimilar e identificar os problemas que uma pobre literacia em saúde, por parte dos utentes, tem sob os profissionais, é algo crucial para os cuidados de saúde e principalmente para a promoção da saúde,

ABSTRACT

As a current theme and with a great investment and recognition for a success of the collaborative process of intervention between nurse and user/citizen, it was approached the subject Health Literacy as it is more and more taken into account the level of knowledge and basic skills in health and health promotion by citizens.

As the citizen is the active center of the family nurse's intervention, in a proactive perspective of his own health process and especially in community nursing, which involves the family as a key unit of intervention and the collaborative approach in a perspective of work in and with the community, the nurse must allow opportunities for citizens to increasingly develop their health literacy, helping them to mobilize their internal resources in the search for information and in the development of cognitive skills about health.

KEYWORDS: Health Literacy; Decision Making; Collaborative Intervention; Citizen; Nurse

desta forma, será pertinente investigar os problemas específicos identificados/gerados devido à falta de informação.

Assim podemos definir Literacia em Saúde como " as competências cognitivas e sociais e a capacidade da pessoa para aceder, compreender e atualizar informação por forma a promover e a manter uma boa saúde". (Organização Mundial da Saúde, citado em Plano de Ação para a Literacia em Saúde (2019-2021, p. 6). Portanto nos dias de hoje, cada vez mais e com tendências futuras, importa conhecer-se o conceito de literacia em saúde e na prática diária da intervenção do enfermeiro coloca-se o desafio de que ao longo do processo de cuidar, os enfermeiros devem ter presente que os utentes possuem conhecimentos e habilidades em matéria de saúde, o que os capacita cada vez mais, para desenvolverem aprendizagens no âmbito da promoção da saúde e no âmbito da procura do enfermeiro de família em matéria de saúde, quer individual, quer da saúde familiar e comunitária.

Atualmente o nível de literacia em saúde pode ainda ser baixo, derivado a termos uma população maioritariamente idosa, ao acentuado envelhecimento populacional, ao elevado número de utentes com dificuldades a diversas situações como a pobreza, isolamento social e recursos escassos, associado também a analfabetização desta faixa etária, faz com que persista um baixo nível de literacia em saúde, encontramos muito pessoas sem capacidades cognitivas de expressão e compreensão da linguagem e dos conhecimentos gerais em matéria de saúde a que diariamente os enfermeiros devem e tem que arranjar estratégias e outras formas de adaptação para efetuarem a educação para a saúde específica a estas situações e aos objetivos de intervenção que se pretende, bem como por vezes em intervenções em grupos específicos e na comunidade, temos que utilizar diversas formas adaptativas e bem enquadradas à capacidade do conhecimento das pessoas, sua interpretação e expressão, por forma a conseguir-se o sucesso da intervenção na capacitação dos grupos alvo de intervenção. Em Enfermagem Comunitária, o enfermeiro como um elemento de referência na equipa de saúde multiprofissional deverá compreender os constrangimentos e desafios colocados diariamente numa população da sua área de abrangência de intervenção, os níveis de conhecimentos que possuem e que poderão melhorar ou aumentar, a motivação apresentada para aprender e saber e/ou saber mais, o desenvolvimento do discernimento da pesquisa em matéria de saúde e o trabalho colaborativo com o enfermeiro de família, poderão ser contributos positivos na promoção da melhoria e do desenvolvimento da literacia em saúde, hoje tão falada e uma temática muito actual que promove um aumento da proactividade dos utentes no seu processo individual de saúde, aumenta a auto-responsabilização e que se reflete em ganhos em saúde.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O aumento e a melhoria da literacia em saúde nos nossos utentes e na população em geral alvo da nossa intervenção constitui-se um desafio de saúde pública e caminhamos para uma nova era da aposta cada vez mais no aumento da literacia em saúde nas comunidades, na sua promoção, com vista no saber individual e colectivo das competências em saúde e para a sua globalidade. O Plano de Ação para a Literacia em Saúde (2019-2021) apresenta-nos algumas medidas estratégicas e de integração de actividades e iniciativas, tendo em vista a melhoria e o aumento da literacia nos utentes, ao longo do ciclo vital familiar que engloba principalmente 4 vertentes bases de operacionalização:

- Plano para o Acesso e Utilização dos Cuidados, que tanto se fala ao longo dos tempos e que ainda é uma grande aposta dos serviços de saúde, a melhoria do acesso a todos aos cuidados de saúde e o trabalho comunitário constante com as parcerias no âmbito da melhoria do acesso às populações aos cuidados de saúde;
- Plano Integrado para o Ciclo de Vida, que implica o acompanhamento e a vigilância da saúde individual e familiar em todo o ciclo de vida e que integra igualmente as carteiras de serviços das unidades de saúde familiar, bem como no cumprimento do respectivo Plano Nacional de Vacinação e os Programas Nacionais Prioritários
- Plano para a Gestão da Doença Crónica e Promoção do bem-estar, que implica o desenvolvimento das competências em literacia em saúde dos utentes para promover a capacidade de autogestão da doença crónica, melhoria da qualidade de vida e bem-estar individual, familiar e comunitário;
- Plano para Avaliação e Promoção do Conhecimento da Literacia em Saúde, com muita pertinência, mas que poderá ser demasiado ambicioso e ainda ser um objectivo a longo prazo para se alcançar, era o ideal e o desejado, pois quando temos utentes com um nível considerado ideal ou

elevado de conhecimentos e competências em matéria de saúde, também apresentam melhores níveis de tomadas de decisão, melhores soluções encontradas para os seus problemas de saúde e ganhos mais evidentes em saúde.

Fazendo uma correlação à Enfermagem Comunitária, (Correia,C.,& Dias, F., & Coelho,M., Page,P.,& Vitorino,P., 2001) abordam este conceito como sendo "uma prática continuada e globalizante dirigida a todos os indivíduos ao longo do seu ciclo de vida e desenvolve-se em diferentes locais da comunidade". Ou seja, o enfermeiro de saúde comunitária que presta cuidados gerais e/ou especializados deve desenvolver um trabalho colaborativo com os utentes e respetivas unidades familiares, no sentido da promoção da literacia em saúde, como uma nova realidade actual e com reconhecimento e visibilidade para o sucesso da intervenção e tomadas de decisão clínica.

De acordo com o acima referido, podemos afirmar que a Enfermagem Comunitária, se trata de uma prática centrada na comunidade, promovendo estilos de vida saudáveis, contribuindo para prevenir a doença e as suas consequências mais incapacitantes, dando particular importância à informação de saúde, ao contexto social, económico e político e ao desenvolvimento de novos conhecimentos sobre os determinantes da saúde na comunidade. (Correia,C.,& Dias, F., & Coelho,M., Page,P.,& Vitorino,P., 2001).

Associado à literacia em saúde, não nos podemos esquecer dos determinantes em saúde que são factores que influenciam ou determinam a saúde dos cidadãos e da comunidade. Factores como os ambientais, os estilos de vida tão influenciadores do estado de saúde individual, os factores sociais e económicos, os factores biológicos e o acesso aos serviços são no seu todo e no global influenciadores e potenciadores da saúde individual e comunitária, logo, um correto e atualizado conhecimento e competências adquiridas sobre determinado assunto em matéria de saúde, irá contribuir na manutenção e promoção da saúde, na

aquisição e melhor compreensão das tomadas de decisão em saúde e em educações para a saúde conseguidas e com conhecimentos individualizados e atualizados promotores de hábitos e estilos de vida saudáveis.

O conceito de Literacia em Saúde apesar de ser algo bastante recente, já adquiriu uma importância no que se refere à população, visto que, "A Literacia em Saúde está ligada à literacia e implica o conhecimento, a motivação e as competências das pessoas para aceder, compreender, avaliar e aplicar informação em saúde de forma a formar juízos e tomar decisões no quotidiano sobre cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, mantendo ou melhorando a qualidade de vida durante o ciclo de vida". (European Health Literacy Consortium (WHO, 2013, citado em Manual de Boas Práticas de Literacia em Saúde- Capacitação dos Profissionais, 2019, p.9), resumindo, a literacia em saúde está diretamente ligada à informação apreendida pela população relativamente à saúde, isto quer dizer que, inevitavelmente se a população é bem informada, as decisões tomadas acerca da própria saúde serão mais seguras e conscientes. Seguindo esta ordem de ideias, pode afirmar-se que uma população bem informada, isto é, que interioriza e interpreta a informação que lhe é fornecida, poderá usufruir de uma qualidade de vida superior, visto que irá adotar comportamentos e ações promotoras da saúde, que ao mesmo tempo previnem ou diminuem o aparecimento de complicações e/ou doenças.

Passando agora à análise do foco principal desta reflexão, quais os desafios que uma literacia em saúde pobre adquire sob a enfermagem comunitária?

Tendo em conta tudo o que foi pesquisado tanto acerca de enfermagem comunitária, como acerca de literacia em saúde, podemos dizer seguramente que, a literacia em saúde é uma variável fundamental para a forma como se desenvolve o trabalho dos enfermeiros para com e na comunidade. Sabendo que a enfermagem comunitária incide sobre três

grandes grupos, sendo estes os seguintes: a promoção da saúde, a prevenção da doença e a educação para a saúde, a já enorme importância de uma boa informação em saúde cresce ainda mais. Quanto mais informada estiver a comunidade, melhor é gerido o processo de saúde/doença, os cuidados de saúde e todos os outros campos abrangidos pela enfermagem comunitária. Sendo que a educação para a saúde é um foco de enfermagem comunitária, se a comunidade realmente for bem informada, ou seja, apresente um nível favorável de literacia em saúde, os profissionais desta área vêem o seu objetivo mais próximo de ser cumprido pois, o que pretendem transmitir é entendido pelo público-alvo e é também mais facilmente aceite e aplicado no seu dia-a-dia.

Sendo assim, e em concordância com o relatório síntese efetuado por Rita Espanha, Patrícia Ávila, Rita Veloso Mendes "Uma baixa Literacia em Saúde pode dar origem, por exemplo, a um maior número de internamentos e a uma utilização mais frequente de serviços de urgência e, também, a uma menor prevalência de atitudes individuais e familiares preventivas no campo da saúde. Ou seja, a uma menor qualidade de vida." (Espanha, Ávila, Veloso, 2015)

Analisando os gráficos abaixo representados, pode verificar-se que as variáveis em estudo são: a percentagem de literacia em saúde em Portugal referentes ao ano de 2021, e as percentagens das dimensões de literacia em saúde, tendo em conta, o patamar de informação da população.

Na figura.1, ano de 2021, o nível predominante é o "suficiente", representando cerca de 65% da população, comparando com a figura.2, ano de 2015, apesar do nível "suficiente" continuar a ser o mais alto, apresenta apenas uma percentagem de 42,4%, consideravelmente mais baixa. Outro aspeto que também é muito perceptível na análise destes gráficos, é a percentagem de pessoas que se encontram no nível "inadequado", no ano de 2015 eram cerca de 38,1%, enquanto no ano de 2021 eram 22%, uma baixa significativa deste nível de informação.

Esta variação percentual poderá ser justificada pelo ano em questão, o ano de 2021 foi um ano de constante adaptação para toda a população, devido à pandemia do Covid-19. A quantidade de informação veiculada pelos diversos meios de comunicação, e também, a procura por parte de cada pessoa demonstra e poderá explicar o aumento geral da informação adquirida e, conseqüentemente, da capacidade de tomada de decisão. Neste ano específicos, e apesar dos números não serem completamente positivos, podemos afirmar que, dada a situação vivida atualmente, a comunidade procurou saber mais, ou viu-se obrigada pela necessidade, de modo a conseguir gerir melhor a prevenção da doença, bem como garantir o seu bem-estar de saúde, em todas as suas dimensões.

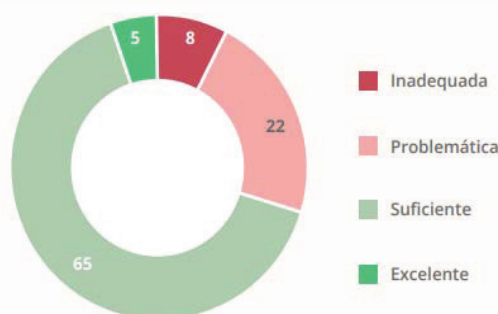


Fig.1: Percentagem da Literacia Geral em Saúde em Portugal (DGS, 2021)

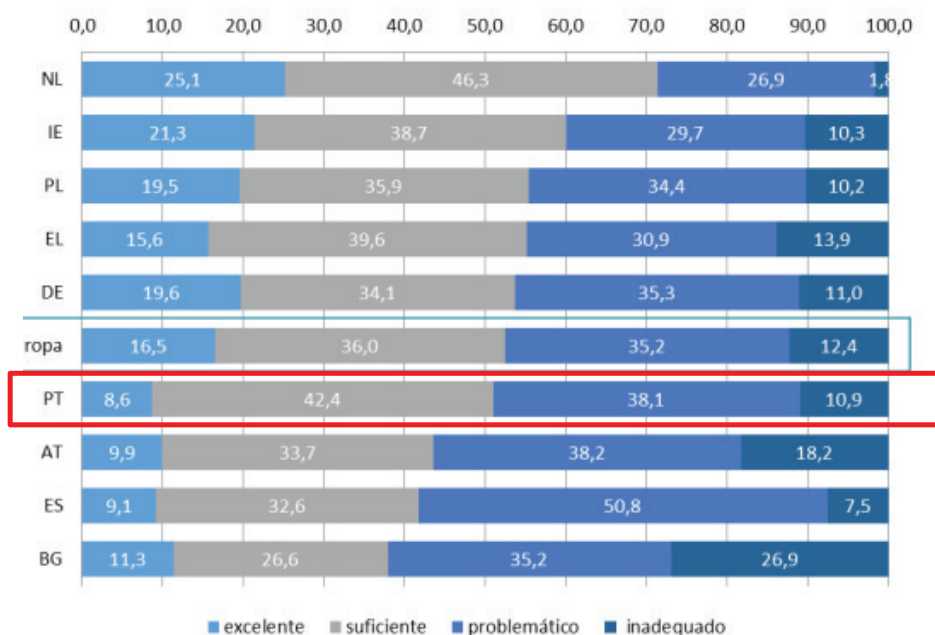


Fig.2: % Literacia Geral em Saúde em Portugal (ILS-PT, 2014, CIES-IUL/ Fundação Calouste Gulbenkian e HLS-EU Consortium (2012))

Monteiro (2009) fala-nos também que a "Literacia em saúde não é só a capacidade geral de ler (...), os utentes enfrentam muitas informações complexas e de difícil compreensão, assim como decisões terapêuticas. Isto implica a capacidade de análise, de avaliar a informação e envolve riscos". Aqui a intervenção do enfermeiro pode e deve passar também por ajudar os utentes a clarificar melhores as ideias da informação e do conteúdo implícito, para posteriormente os utentes tomarem mais as suas decisões, de forma organizada e bem informados da matéria em saúde. O mesmo autor diz-nos que a literacia em saúde inclui a capacidade para compreender prescrições de medicamentos, folhetos/panfletos ilustrativos, consentimento informado, livre e esclarecido, capacidade para negociar sistemas de saúde, designadamente seguros de saúde. (Monteiro, 2009). A escolha e a decisão consciente por determinado seguro de saúde, opção de saúde ou hábitos e comportamentos a adotar em matéria de saúde em pessoas capazes, promovem uma literacia esperada com capacidade

desenvolvida de autodeterminação.

Neste sentido a promoção do acesso aos cuidados de saúde como um fator determinante de promoção da saúde e no aumento da literacia comunitária em saúde visa o aprofundamento de boas práticas na adesão ao regime terapêutico, na promoção da saúde por parte dos utentes mais informados e atentos nas questões de saúde e na implementação de medidas preventivas no combate a doenças, contribuindo até como uma medida crucial importante para a saúde pública.

Abaixa literacia em saúde e o desconhecimento da situação é acompanhado por sentimentos de fraqueza, de embaraço ou vergonha e ansiedade que muitas das vezes dificultam a sua integração no processo de cuidados e na centralidade do utente pela promoção da sua saúde. Daí que todas as estratégias de intervenção da parte do enfermeiro devem ser as melhores, adaptadas e bem conseguidas, no sentido da adequação dos canais de comunicações e informação, recursos e parcerias até se for preciso, para

se conseguir uma literacia em saúde mais capaz, com tendências a aumentar e com utentes capazes de utilizar os seus próprios recursos internos na melhoria da promoção da literacia em saúde.

Num próximo trabalho a realizar, seria interessante, considerar a realização de um trabalho de investigação de metodologia qualitativa através da elaboração de entrevistas aos utentes/cidadãos beneficiários dos cuidados de saúde acerca da sua literacia em saúde, das suas opiniões sobre o nível de conhecimentos em matéria de saúde, bem como a auto-percepção das suas competências cognitivas na área da saúde, da educação para a saúde e promoção da saúde e com isto vamos ao encontro da Primeira Linha de Investigação preconizada pela Ordem dos Enfermeiros, "Bem- Estar, Saúde e Doença. Linha de Investigação que visa o estudo das respostas humanas aos processos de transição, considerando as pessoas/famílias/populações alvo de cuidados, os contextos onde decorrem e os profissionais que prestam os cuidados". (Circular Informativa- Linhas de Investigação da Ordem dos Enfermeiros, 2021).

REFLEXÃO/CONCLUSÃO

O Enfermeiro de saúde comunitária tem um papel fundamental na promoção da literacia em saúde e sua melhoria/aumento junto das populações e utilizar as melhores estratégias de intervenção na consecução da promoção da literacia em saúde. Pois uma população bem informada e mais informada tomarão as melhores decisões em saúde e irá conseguir ter um papel mais determinante e proactivo no seu processo de saúde com repercussões na saúde comunitária.

Com o aumento evidenciado das alterações demográficas torna-se fundamental a promoção da literacia em saúde e a sua aposta, mantendo a população idosa mais ativa, com poder de participação comunitário e auto-responsável pela aquisição de hábitos e comportamentos promotores de um ambiente saudável e familiar.

O Perfil de Competências do Enfermeiro de

Cuidados Gerais definido pela Ordem dos Enfermeiros (2012, p.5) refere que o exercício profissional da enfermagem centra-se na relação interpessoal entre o enfermeiro e a pessoa ou grupos. O que implica que o enfermeiro no âmbito diário da sua profissão desenvolve uma relação terapêutica colaborativa com os seus utentes o que poderá consolidar na promoção da literacia em saúde aos utentes na melhoria do acesso aos cuidados de enfermagem. No mesmo normativo legal também podemos ler que o "exercício profissional dos enfermeiros releva os princípios humanistas, de respeito pela liberdade e dignidade humanas e pelos valores das pessoas". (p.6), está implícitos os deveres do Código Deontológico e no respeito pelas decisões autónomas e conscientes dos utentes em matéria de saúde. Os atos e as intervenções de enfermagem não são de carácter de obrigatoriedade para os utentes, após explicação e informação se o utente se recusar algum tratamento, o utente tem o direito ao consentimento informado e ao poder da recusa consciente.

Importa rever como Domínios de Competências do enfermeiro de cuidados gerais são: A Responsabilidade Profissional, Ética e Legal; a Prestação e gestão dos cuidados e o Desenvolvimento Profissional. (Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais, 2012, p. 8). Cada uma das competências do enfermeiro de cuidados gerais possui descritivo e critérios de competência que o enfermeiro em toda a sua vida profissional deve operacionalizar com o máximo profissionalismo e que em todas elas está implícito a promoção da literacia em saúde, como ferramenta chave e atual do sucesso de uma prática profissional que se pretende de qualidade e com ganhos sensíveis para os cuidados de enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Correia, C., Dias, F., Coelho, M., Page, P., Vitorino, P. (2001). Os Enfermeiros em Cuidados de Saúde Primários. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* (2), 75-82 Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/102790/1/RUN%20-%20RPSP%20-%202001%20-%20vol%20tematico2a07%20-%20p75-82.pdf>;

Direcção Geral da Saúde. Ministério da Saúde. (2019). Manual de Boas Práticas de Literacia em Saúde. Capacitação dos Profissionais de Saúde. Lisboa: DGS. Disponível em file:///C:/Users/Pc/OneDrive/Ambiente%20de%20Trabalho/i025771.pdf

Direcção-Geral da Saúde. Ministério da Saúde (2021). Níveis de Literacia em Saúde. Lisboa: DGS. Disponível em: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-apresenta-nivel-de-literacia-em-saude-dos-portugueses-pdf.aspx>

Direcção Geral da Saúde. Ministério da Saúde. Plano de Ação para a Literacia em Saúde (2019-2021). Lisboa: DGS. Disponível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-de-acao-para-a-literacia-em-saude-2019-2021-pdf.aspx>

Durão, V. (2014). Educação para a Saúde como Estratégia para a Promoção do Envelhecimento Saudável. Dissertação de Mestrado. Santarém: Instituto Politécnico de Santarém- Escola Superior de Saúde. Disponível em https://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1203/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Para%20a%20Saude%20como%20estrategia%20para%20a%20promo%C3%A7%C3%A3o%20do%20Envelhecimento%20saudavel_%20Vera%20Sofia%20Tiago%20Dur%C3%A3o.pdf

Espanha, R., Ávila. P., Mendes. R. (2015). Literacia em Saúde em Portugal. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian. Disponível em: https://gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2016/05/PGISVersCurtaFCB_FINAL2016.pdf

Monteiro, M. M.M. C. (2009). A Literacia em Saúde. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Dissertação

de Mestrado. Disponível em <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/1161>

Ordem dos Enfermeiros (2012). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. Divulgar. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2021). Circular Informativa- Linhas de Investigação da Ordem dos Enfermeiros. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em file:///C:/Users/Pc/OneDrive/Ambiente%20de%20Trabalho/linhas%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20Ordem.pdf

Organização Mundial da Saúde. (2016). Literacia em Saúde. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2016/11/15/estrategia-nacional-para-a-literacia-em-saude/>

Pedro. A. (2018). Literacia em Saúde: da Gestão da Informação à Decisão Inteligente (Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Portugal. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/58232/1/RUN%20-%20Tese%20de%20Doutoramento%20-%20Ana%20Rita%20Pedro.pdf>

BIG DATA SCIENCE E A ENFERMAGEM DO FUTURO

**JOÃO DANIEL GENTIL**

- Enfermeiro em Funções de Chefia – ARS Centro – ACES Baixo Mondego
 - Enfermeiro Especialista em Enf. Comunitária e em Enf. Comunitária na área da Enf. Saúde Familiar
 - Pós-graduado em Administração e Gestão de Unidades de Saúde
 - Pós-graduado em Gestão de Recursos Humanos
 - Certified Global Nurse Consultant pela CGFNS/ICN
 - Competência Acrescida Avançada em Gestão
 - Competência Acrescida Diferenciada em Supervisão Clínica
 - Mestrando em Enfermagem na área de especialização Gestão Unidades de Cuidados
- enfermeirogentil@gmail.com

Resumo

A essência do Big Data é uma mudança sem precedentes nos domínios do pensamento, economia e gestão. A Big Data Science deve ser foco de preocupação de todos os enfermeiros. A enfermagem tem muito a ganhar e a contribuir para um sistema de saúde baseado na melhor evidência e resultado da investigação pela Big Data Science. O envolvimento da enfermagem nestes domínios existe e está a capacitar a contribuição dos enfermeiros para avanços na melhoria da saúde.

Palavras chave Big Data, Big Data Science, Enfermagem

ABSTRACT

The core value of big data is an important change in the fields of thinking, economics, and management. Big Data Science should be a focus of concern for all nurses. Nursing has much to gain and to contribute to a health system based on the best evidence and research results by Big Data Science. Nursing involvement in these domains exists and is enabling nurses to contribute to advances in improving health.

Key words Big Data, Big Data Science, Nursing

Acredito que vivemos uma era de verdadeira transformação. De facto, as tecnologias aceleraram alguns destes processos e levaram a um grande incremento de produção de dados. Se não existissem dados, a vida em sociedade como a conhecemos hoje, as inovações e o crescimento económico simplesmente não seriam possíveis. Não restam dúvidas sobre esta realidade que se mostra consolidada na literatura consultada. Os recentes avanços tecnológicos revolucionaram a forma como recolhemos, armazenamos e gerimos a informação. A digitalização do mundo aumentou drasticamente a quantidade de dados que recolhemos (Zhu et al., 2019). Esta Era e atualidade levaram, assim, a muitas mudanças na vida social e económica quotidiana.

Atualmente, temos de lidar com todo o tipo de dados porque vivemos numa sociedade de dados. Nós próprios fazemos parte destes dados; quer queiramos fazer parte do Big Data ou não, os dados vão sempre encontrar-nos e agregar-nos (Zhu et al., 2019).

Big Data é um conceito importante. É um termo ou conceito para um conjuntos de dados que são tão grandes ou complexos que os aplicativos de processamento de dados tradicionais tornam-se desajustados ou inadequados. Os dados são caracterizados por vários V's, como o volume, a velocidade e a variedade. Esses conjuntos muito grandes de dados podem ser analisados para revelar padrões e relacionamentos, particularmente sobre o comportamento e interações humanas (Delaney et al., 2017).

É fundamental entendermos que, em comparação com as bases de dados tradicionais, o Big Data tem vantagens como a capacidade de armazenar uma quantidade massiva de informação de dados, troca rápida de dados e partilha, tipos diversificados de dados, baixo valor de densidade, etc (Zhu et al., 2019). Para estes autores, a tecnologia do Big Data pode ser usada para extrair, gerir, analisar e interpretar grandes conjuntos de dados e transformá-los em hipóteses significativas que podem ser traduzidas em práticas clínicas. A essência do Big Data é uma mudança sem precedentes nos domínios do pensamento, economia e gestão. O valor central do Big Data, reside no armazenamento e análise de dados massivos, enquanto o seu significado estratégico, reside na especialização do processamento de dados em que a sua finalidade é alcançada através da melhoria da capacidade do seu processamento.

A questão que parece ser relevante abordar é: porquê refletir sobre o Big Data em Enfermagem? Segundo Delaney et al. (2017), para melhorar a qualidade e segurança dos cuidados, reduzir custos, abordar a satisfação do prestador e permitir desenvolver o conhecimento em enfermagem. Todos estes itens dependem do envolvimento do Big Data, aumentando a capacidade e integração de dados e usando métodos analíticos de ponta para dar suporte à investigação. Na verdade, revejo-me na opinião de que o Big Data Science deve ser um foco de preocupação de todos os enfermeiros. O Big Data não é importante apenas para enfermeiros na área

da informática e dos sistemas de informação em enfermagem ou investigadores dos serviços de saúde, mas para todos os que aspiram a posições de liderança na prática clínica, educação, investigação e em políticas de saúde. Os mesmos autores defendem que os líderes em enfermagem destacam a necessidade de os enfermeiros saberem o suficiente sobre Big Data para que possam avaliar a sua relevância para a coordenação dos cuidados (Delaney et al., 2017). Brennan e Bakken (2015) por sua vez defendem que as iniciativas contemporâneas de Big Data na área de saúde beneficiarão de uma maior integração com a ciência e a prática de enfermagem. Estes autores reconhecem que o Big Data e Data Science em enfermagem têm o potencial de fornecer maior riqueza na compreensão dos fenómenos do cliente e em adaptar estratégias de intervenção personalizadas para o cliente.

A enfermagem precisa de Big Data e o Big Data precisa da enfermagem. Como profissão, temos muito a ganhar e muito a contribuir para um sistema de saúde baseado na melhor evidência e resultado da investigação habilitada pela ciência de grandes dados ou seja, pela Big Data Science. Os autores Brennan e Bakken (2015), referem que nem todos os enfermeiros serão, ou deverão ser, preparados para serem cientistas de dados, mas toda a enfermagem na prática clínica e na investigação deve ser informada ou documentada pela ciência de dados. O caminho para o futuro é por meio de parcerias e de ciência feita em equipa. Revejo-me também nas reflexões de Brennan e Bakken (2015), que pretendem contribuir para o avanço da discussão entre os enfermeiros na prática clínica, na educação e na investigação. Surge assim um novo desafio que é determinar como a enfermagem e os enfermeiros farão parceria com o campo da Data Science para transcender as limitações intelectuais humanas e promover a saúde das pessoas, famílias e populações (Delaney et al., 2017).

Quero também referir aqui que os enfermeiros representam a maior workforce

nos sistemas de saúde pelo mundo, por constituírem o maior grupo profissional clínico. Isso tem a consequência de serem também os produtores da maior quantidade de informação em saúde. Os grandes dados de enfermagem referem-se à grande quantidade de dados relacionados com cuidados e saúde.

Em comparação com outras tecnologias, em termos de custo, velocidade e otimização, o custo abrangente do Big Data é o ideal (Delaney et al., 2017). O Big Data pode desempenhar um papel enorme na obtenção de uma visão sobre o valor dos dados, na prevenção da doença, eliminando o desperdício de recursos e evitando elevados custos dos cuidados (Delaney et al., 2017). Partilho da mesma opinião, em particular quando os autores Delaney et al. (2017) referem que o Big Data pode tornar-se numa "superpower" que torna os cuidados de saúde mais eficientes. Isso refletir-se-á, naturalmente, na enfermagem, aliás os autores Brennan e Bakken (2015) argumentaram que a enfermagem requer grandes dados e vice-versa. Outro ponto de vista interessante têm os autores Zhu et al. (2019). Para eles, na investigação tradicional em enfermagem, os investigadores testam as suas hipóteses usando amostras de tamanho pequeno, o que reduz consideravelmente a credibilidade dos resultados da investigação, pelo menos em certa medida. Tendo em conta o atual cenário do Big Data, a aquisição de dados deixou de ser um problema, pelo que a investigação em enfermagem já não é limitada pelo tamanho da amostra, tipo único de dados, dados insuficientes, etc., e os investigadores podem passar mais tempo a conceber planos de investigação ou a realizar análises aprofundadas sobre os resultados da análise de dados, a melhorar a eficiência da investigação, poupando tempo, mão de obra e recursos financeiros (Zhu et al., 2019).

De facto, no contexto da investigação para a enfermagem, esta temática parece ter um potencial incrível. Os mesmos autores, Zhu et al. (2019), defendem que a investigação

em enfermagem é principalmente não experimental; e a investigação descritiva, a investigação de casos controlo e a investigação de coorte, são os tipos de investigação mais frequentemente selecionados; as características de grande escala, multiforma e multifontes de grandes recursos de dados, podem satisfazer bem as necessidades de dados para tais estudos.

Com a aceleração contínua do processo de informação, o campo da saúde entrou gradualmente na era do Big Data. Quando a quantidade de dados acumulados for suficientemente grande, os sistemas de informação transformar-se-ão num sistema que não fornece apenas uma simples transferência de dados e transferência de informação, para um sistema que fornece uma análise maciça de integração baseada em dados. Esta realidade será um "boom" no avanço do conhecimento em enfermagem e na melhor prática baseada na melhor evidência e de forma mais eficiente. O envolvimento da enfermagem no Big Data e Data Science existe e está a capacitar a contribuição da enfermagem para os avanços na melhoria da saúde humana, ao mesmo tempo que ilustra a sua capacidade de crescimento.

Em suma, há capacidade para expandir a Big Data science e incluir dados de enfermagem na promoção da saúde, cuidados agudos e crónicos, gestão de sintomas, sistemas de saúde e cuidados em todo o continuum de saúde, desde os cuidados domiciliários aos cuidados intensivos, a cuidados agudos e crónicos para crianças, adultos, famílias e comunidades. Todos esses domínios oferecem oportunidades claras para desenvolver e aprimorar a disponibilidade de dados confidenciais de enfermagem. Big Data e Big Data Science são uma nova e estimulante fronteira também para a liderança em enfermagem. Oferecem novas ferramentas e técnicas para simplificar a tomada de decisões baseada em grande quantidade de dados, permitindo à liderança de enfermagem orientar o foco e direção para a organização com confiança.

REFERÊNCIAS

- Bakken, S., & Koleck, T. A. (2019). Big Data Challenges from a Nursing Perspective. Em M. Househ, A. W. Kushniruk, & E. M. Borycki (Eds.), *Big Data, Big Challenges: A Healthcare Perspective: Background, Issues, Solutions and Research Directions* (pp. 3–16). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06109-8_1
- Brennan, P., & Bakken, S. (2015). Nursing Needs Big Data and Big Data Needs Nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(5), 477–484. <https://doi.org/10.1111/jnu.12159>
- Delaney, C. W., Weaver, C. A., Warren, J. J., Clancy, T. R., & Simpson, R. L. (Eds.). (2017). *Big Data-Enabled Nursing*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53300-1>
- Galetsis, P., Katsaliaki, K., & Kumar, S. (2019). Values, challenges and future directions of big data analytics in healthcare: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 241, 112533. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112533>
- Gephart, S. M., Davis, M., & Shea, K. (2018). Perspectives on Policy and the Value of Nursing Science in a Big Data Era. *Nursing Science Quarterly*, 31(1), 78–81. <https://doi.org/10.1177/0894318417741122>
- Jeffery, A. D. (2019). ANI Emerging Leader Project: Identifying Challenges and Opportunities in Nursing Data Science. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 37(1), 1–3. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000504>
- Li, B., Li, J., Jiang, Y., & Lan, X. (2019). Experience and reflection from China's Xiangya medical big data project. *Journal of Biomedical Informatics*, 93, 103149. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103149>
- Mehta, N., Pandit, A., & Shukla, S. (2019). Transforming healthcare with big data analytics and artificial intelligence: A systematic mapping study. *Journal of Biomedical Informatics*, 100, 103311. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103311>
- Pashazadeh, A., & Navimipour, N. J. (2018). Big data handling mechanisms in the

healthcare applications: A comprehensive and systematic literature review. *Journal of Biomedical Informatics*, 82, 47–62. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2018.03.014>

Topaz, M., & Pruinelli, L. (2017). Big Data and Nursing: Implications for the Future. *Studies in Health Technology and Informatics*, 232, 165–171.

Zhu, R., Han, S., Su, Y., Zhang, C., Yu, Q., & Duan, Z. (2019). The application of big data and the development of nursing science: A discussion paper. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(2), 229–234. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.03.001>

CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO UTENTE COM DRENO TORÁCICO



NUNO MIGUEL CATELA CORREIA

Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no serviço de Medicina Física e Reabilitação do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC); Professor Convidado na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

HUGO MIGUEL CUNHA MENDES

Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no serviço de Medicina E do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC); Assistente Convidado na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

INÊS ISABEL DE ALMEIDA

Enfermeira no serviço de Neurocirurgia do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC)

RAFAEL ALVES BERNARDES

Investigador na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA:E)

RESUMO

A drenagem torácica pode ser indicada em casos de traumatismo torácico, mas também no tratamento de utentes com derrame pleural relacionado com outra etiologia e pode ainda ser um recurso importante após cirurgia torácica. Os drenos podem ser mediastínicos (incluindo os pericárdicos) ou pleurais. Os cuidados de enfermagem aos utentes com dreno torácico tornam necessário que os enfermeiros possuam conhecimento e capacidades para realizar cuidados específicos.

Pretende-se com este artigo contribuir para a melhoria de cuidados ao utente portador de dreno torácico. Efetuou-se uma revisão integrativa da literatura em diferentes bases de dados.

Conclui-se que existe necessidade de criação de programas de formação sobre a temática para melhorar a prática clínica.

Palavras chave: dreno torácico e cuidados de enfermagem

INTRODUÇÃO

O dreno torácico é um dispositivo mecânico cuja função é drenar para o exterior o que possa estar acumulado no espaço pleural ou mediastínico.

Os princípios da drenagem torácica foram estabelecidos por Hipócrates no século V antes de Cristo com a finalidade de retirar conteúdo líquido e ou gasoso da cavidade torácica. Para que a drenagem ocorra e cumpra seu objetivo inicial num prazo de tempo curto e sem complicações são necessários, para além de materiais e equipamentos adequados, profissionais qualificados para executar o procedimento (Bezerra, Lima & Barbosa, 2007).

Nas situações de traumatismo torácico é frequente recorrer a drenagem torácica (DT), contudo esta técnica pode ser utilizada em derrames torácicos de outra origem e ainda de forma preventiva após algumas cirurgias torácicas (Schull, 1999).

Os derrames torácicos causam dispneia devido ao acúmulo de líquido e/ou ar entre o pulmão e a parede torácica, comprimindo o pulmão, comprometendo o normal funcionamento da função cardiorrespiratória. Assim para remover uma coleção de líquido ou ar alojada na cavidade pleural, de forma

ABSTRAT:

Chest drainage may be indicated in cases of chest trauma, but also in the treatment of patients with pleural effusion related to another etiology and can still be an important resource after chest surgery. Drains can be mediastinal (including pericardial) or pleural.

Nursing care for users with a chest tube makes it necessary for nurses to have knowledge and skills to perform specific care.

The aim of this article is to contribute to the improvement of care for users with a chest tube.

An integrative literature review was carried out in different databases.

It is concluded that there is a need to create training programs on the subject to improve clinical practice.

Key words: chest drain and nursing care

a recuperar a expansão pulmonar e evitar complicações secundárias é utilizada a DT, sendo possível restaurar a pressão negativa (Schull, 1999).

A drenagem pode ser pleural apical ou basal e mediastínica. Na pleural apical o cateter é inserido no terceiro ou quarto espaço intercostal, na linha axilar média, sendo mais utilizada nos casos de pneumotórax; na pleural basal o cateter é inserido no quarto ou sexto espaço intercostal, na linha axilar média, utilizado para drenar líquidos, sangue ou pús (Parra et al, 2005).

A DT usa os princípios do mecanismo ventilatório pulmonar. Em pessoas saudáveis, a pressão intrapleural é sempre negativa, variando de -2 a -8 cm/H₂O. Já nos alvéolos pulmonares a pressão varia entre 3 e -3 cm/H₂O. Em situações extremas, como na tosse e na inspiração profunda, tal variação pode exceder 50 cm/H₂O. Por meio da elevação dos arcos costais e do abaixamento do diafragma, ocorre o aumento do volume da caixa torácica, diminuindo assim a pressão intrapleural, de modo que o ar flui para o interior dos pulmões passivamente; o contrário ocorre na expiração (Cipriano & Dessote, 2011).

Devido a estas variações de pressões, o sistema de drenagem não pode ser simplesmente

aberto para o ar atmosférico, uma vez que permitiria a entrada de ar na cavidade e dificultaria a expansão pulmonar. O sistema de drenagem mais utilizado é composto por: conexões intermediárias e extensões; respiros do dreno; frasco com selo de água. A parte distal da extensão intermediária encontra-se mergulhada 2 cm dentro de uma coluna de água presente no frasco coletor. A pressão do sistema corresponde ao comprimento do tubo rígido que estiver mergulhado em selo d'água, se o tubo estiver mergulhado 15 cm em solução salina a pressão será de -15 cm H₂O. (Azambuja & Castro, 2021).

Para crianças o recomendado é uma pressão de -10 a -20 cm H₂O-30 cm/H₂O e para adultos de -20 a -30 cm/H₂O (Cipriano & Dessote, 2011).

O material retido passa pelo dreno e sistema de drenagem em direção ao frasco coletor, quando houver um aumento mínimo de 2 CmH₂O, da pressão intrapleural, suficiente para vencer a resistência da coluna de água. A coluna de água funciona também na inspiração, impedindo o retorno do conteúdo drenado. Através do selo de água dá-se um mecanismo valvular unidirecional permitindo que o conteúdo drenado da cavidade pleural não reflua, o que permite o restabelecimento das condições fisiológicas da cavidade pleural na medida em que restabelece a pressão negativa fisiológica dentro do tórax e a recuperação da expansão e função pulmonar (Azambuja & Castro, 2021).

O local de inserção do dreno é determinado através da análise da radiografia do tórax e percussão. A inserção é sempre com técnica asséptica, e apesar de ser da responsabilidade do médico, o enfermeiro assume um papel preponderante na colaboração para colocação do mesmo e na otimização do sistema após colocação. Os cuidados de enfermagem com drenos torácicos podem ser assim pré, peri ou pós-procedimento.

Zisis et al., 2015 tal como referido por Tarhan et al, 2016, p. 153, evidencia a DT como "um procedimento invasivo, pelo que, o conhecimento e experiência insuficientes

por parte da equipa de saúde podem levar a complicações indesejadas".

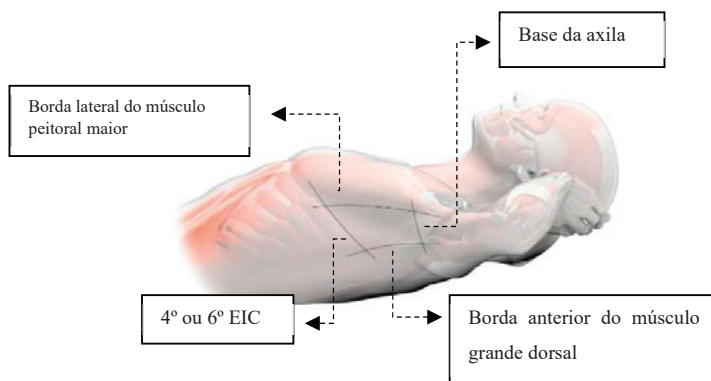
A gestão indevida da DT pode causar diversas complicações, designadamente o aumento da morbilidade, extensão da duração do internamento e, em alguns casos, a morte (Charnock et al. como referido por Tarhan et al, 2016).

Neste sentido é importante que utentes com drenos torácicos devem ser tratados por profissionais com conhecimento e treino no manuseamento de DT (Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing, 2020).

Além dos cuidados diretos inerentes ao sistema de DT, é referido na literatura a importância do conhecimento sobre a anatomia e fisiologia torácica com o objetivo de assegurar uma intervenção eficaz aquando ocorrência de possíveis complicações (Tarhan et al, 2016). Outro aspeto acerca do qual o enfermeiro deve ter conhecimento evidenciado é inerente ao motivo de inserção do dreno, que visa maximizar a remoção de líquido e/ou ar da cavidade torácica, permitindo restabelecer a função cardiorrespiratória, a reexpansão total ou parcial do pulmão colapsado e evitar o colapso do pulmão do lado não afetado (Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2012).

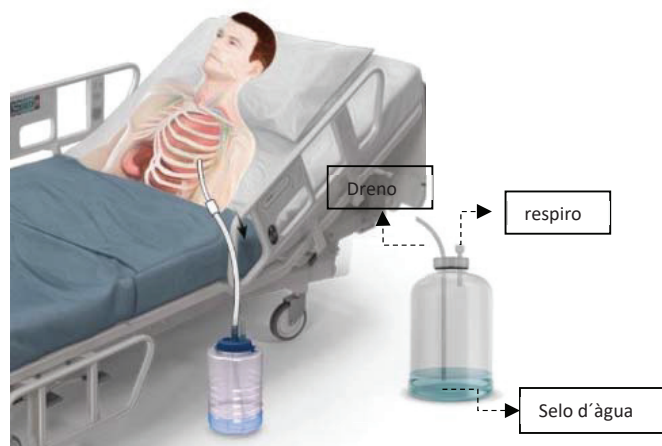
A figura 1 ilustra o local e posição de colocação do dreno pleural tendo como referência o quarto e sexto espaço intercostal. A figura 2 demonstra um sistema de DT.

Figura 1: Exemplo de posição e referências para colocação de dreno torácico a nível do 4º ou 6º espaço intercostal.



Fonte: Azambuja & Castro, (2021).

Figura 2: exemplo de sistema de DT (pleural)



Fonte: Azambuja & Castro, (2021).

Atualmente começam a aparecer algumas inovações, como por exemplo os sistemas de drenagem digital que são sistemas conectado à rede Wi-Fi permitindo aferições em tempo real da quantidade de ar e líquido que sai da cavidade pleural (figura 3).



Figura 3: Sistema de drenagem digital conectado a wi-fi

Este sistema de deteção é muito sensível, capaz de detetar em ml/min. Até então a aferição de escape aéreo era subjetiva e dependia da experiência profissional (Medeiros, 2019).

METODOLOGIA

Efetuada uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados Scielo Portugal, RCAAP, PubMed, EBSCO, com os descritores "thoracic drain or chest drain" e "nursing care", utilizando-se o método PICO, onde a população são os utentes com DT, o interesse os cuidados de enfermagem ao utente com DT e o contexto a prática clínica em internamento hospitalar. A pergunta de investigação foi: "Quais os cuidados com DT na prática clínica dos enfermeiros?".

Foram ainda consultadas algumas orientações/Guidelines acerca dos cuidados no utente com DT.

RESULTADOS

Dos 295 artigos, eliminaram-se 190 pela leitura do título e eliminaram-se 93 pela leitura do abstract. A amostra final foi constituída por 12 artigos.

Os cuidados pré-procedimento envolvem aspetos inerentes ao consentimento esclarecido e preparação de material necessário ao procedimento, assim como colaboração na preparação do utente e realização do procedimento em conjunto com o médico (intervenção interdependente). Existem outros aspetos que aos quais se devem ter atenção ainda previamente à execução do procedimento como por exemplo a higienização das mãos, orientar e preparar o doente para realização de exames complementares de diagnóstico como por exemplo a radiografia do tórax, existem situações em que é preconizado verificar se o consentimento informado foi assinado e ainda se poderão existir alergias aos produtos anestésicos e antissépticos (Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing, 2020; Lúcio e de Araújo, 2011).

Nesta fase, o enfermeiro ainda assegura a preparação e adequação do material e informa o utente acerca da finalidade dos equipamentos de DT.

Em relação à posição do utente, é preconizado que se encontre na cama e posicionado com o braço por trás da cabeça para facilitar a intervenção no respetivo lado afetado (Avery como referido por Tarhan et al., 2016). Poderão ser adotadas outras posições como por exemplo sentado na beira do leito com os pés apoiados e com os braços e a cabeça sobre almofada ou sentado numa cadeira com os braços e a cabeça repousando no encosto (Lúcio e de Araújo, 2011).

Os cuidados pós-procedimento são relacionados principalmente com a monitorização dos sinais vitais, manter o sistema fechado, avaliar, vigiar e monitorizar o frasco e conteúdo drenado, assim como as suas características, proteger o sistema de drenagem do selo d'água, auxiliar e/ou instruir o utente acerca de cuidados preconizados nas alterações posturais, executar o tratamento à ferida, avaliar e monitorizar a dor e colaborar na remoção do dreno quando for indicado (Magner et al, 2013).

Podem ainda ser adotadas medidas de manipulação direta (mungir dreno manualmente ou com pinça, bem como sistemas de aspiração a baixas e contínuas pressões que aumentam temporariamente a sucção dentro dos drenos) para melhorar a drenagem mediante indicação médica (Silva et al., 2019).

A avaliação dos sinais vitais e possíveis alterações cardiorrespiratórias é bastante importante para prevenir complicações após a colocação do dreno torácico com especial incidência para a alteração da frequência respiratória e/ou cardíaca, assimetria do movimento respiratório, sensações de desmaio, vertigem, opressão torácica, tosse incontrolável, expectoração espumosa e/ou sanguinolenta e sinais de hipoxia (Lúcio e de Araújo, 2011).

Poderão ser necessários analgésicos adicionais durante a inserção do dreno,

ideia que é apoiada por diferentes estudos realizados. Estes níveis de dor, provocados pelo dreno torácico, resultam em respirações mais superficiais, atelectasia e um aumento de outras complicações pulmonares. O enfermeiro deve assim avaliar e monitorizar frequentemente a dor e a eficácia da analgesia (Kesieme et al., 2016).

A vigilância da flutuação do nível do fluido na tubuladura é uma forma de saber que o dreno está funcionando. Esta flutuação deve-se às mudanças de pressão intrapleural entre a inspiração e expiração. Quando deixa de existir flutuação é sinal de que o dreno se encontra obstruído, quando existe uma flutuação excessiva pode significar a existência de pneumotórax ou de fístula broncopleurale (Kesieme et al., 2016).

O borbulhamento inesperado, se aparecer pode ser provocado pela fuga de ar do sistema (Lúcio e de Araújo, 2011).

A evidência suporta que o recipiente com o meio aquático deve encontrar-se abaixo do local de inserção do dreno torácico, quer na cama, quer durante o transporte. Esta prática é importante para impedir o refluxo do conteúdo (ar ou líquido) do recipiente para a cavidade pleural. No que respeita ao transporte do doente com dreno torácico há a referir que o sistema de drenagem não deve ser clamped e assim sendo o doente deve ser sempre acompanhado por enfermeiro de forma a assegurar o máximo de segurança aquando do mesmo para prevenir possíveis complicações.

Relativamente às voltas pendentes preenchidas com fluido, estas podem ser particularmente perigosas no sentido em que podem diminuir a pressão pleural e provocar um bloqueio à drenagem do conteúdo, sendo este também um dos aspetos a que o enfermeiro deve estar atento na otimização do sistema de drenagem (Kesieme et al., 2016). O tubo de drenagem deve assim ser mantido direito, sem angulações que impeçam a drenagem ou a remoção de ar, que interfiram com a regular re-expansão pulmonar ou possam potenciar um pneumotórax hipertensivo. De referir que o

produto retido pode proporcionar um ótimo meio de cultura, propício à multiplicação de microorganismos.

O tratamento do local de inserção do dreno torácico deve ser realizado com compressas esterilizadas e secas e sem muita pressão aplicada. Idealmente deve-se optar por pensos transparentes e impermeáveis, de forma a observar mais facilmente o local de inserção do dreno e, conseqüentemente, detetar precocemente sinais inflamatórios. Existe evidência científica que refere que este penso deverá ser trocado todos os dias, com os cuidados adjacentes de forma a evitar o tamponamento do dreno e outras complicações. Neste seguimento, o local de inserção do tubo torácico deve ser monitorizado continuamente para despiste de eventuais sinais de infeção.

Relativamente à clampagem do dreno, esta só deve ser realizada durante um curto período temporal, aquando da substituição do frasco de drenagem ou durante o período inicial de colocação do dreno em que exista uma grande quantidade de drenado, sendo que todas as manipulações da tubuladura devem ser efetuadas com técnica asséptica. A clampagem é assim um procedimento a evitar pois pode potenciar o aparecimento de pneumotórax hipertensivo (Alibone, 2005; Tarhan et al., 2016).

Os estudos têm mostrado que mungir o dreno de forma rotineira também deve ser evitado, pois isso aumenta a pressão negativa na cavidade intratorácica, sendo preferível a substituição da tubuladura se ficar obstruída. Não é assim aconselhável por norma mungir o dreno torácico, devendo ser substituído o sistema de drenagem em caso de obstrução do mesmo. Apenas em algumas situações específicas poderá ser aconselhável mungir o dreno, como por exemplo após cirurgia cardíaca no caso dos drenos pericárdicos, devido ao risco de tamponamento cardíaco (Doncaster and Basetlaw Hospitals, 2012).

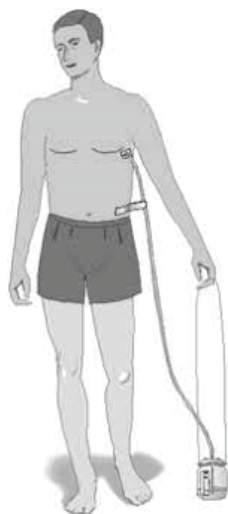
A substituição do frasco do sistema de drenagem só deve acontecer no caso de acumulação de fluidos ter preenchido o recipiente ou quando este perde a sua

funcionalidade (Magner et al, 2013).

O ensino ao doente para promoção do autocuidado (figuras 4 e 5) do doente portador de dreno torácico é importante. É aconselhado que o doente deambule e se mobilize sempre que possível para facilitar a drenagem (Alibone, 2005; Lúcio e de Araújo, 2011). O doente com DT deve

A utilização de exercitadores respiratórios como o inspirómetro de fluxo e de volume (figuras 5 e 6) também pode ser benéfico para contribuir para restaurar a função pulmonar.

A vigilância de complicações é um dos principais cuidados que o enfermeiro deve ter. Assim, caso surjam alguns sinais de alarme



Figuras 4 e 5: Doente a deambular e nos cuidados de higiene

ainda ser incentivado o doente a respirar profundamente e a tossir em intervalos frequentes. A respiração profunda e a tosse auxiliam a elevar a pressão intrapleural, que permite o esvaziamento dos fluidos ou ar acumulados e contribui para a remoção de secreções da árvore traqueobrônquica, para que o pulmão se expanda e a atelectasia seja prevenida. Daí a importância da administração de analgésicos para que o doente possa colaborar neste processo (Alibone, 2005; Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing, 2020).

este deve intervir de imediato, devendo solicitar apoio médico se sinais de alterações cardiorrespiratórias como polipneia, dor torácica, cianose, tosse persistente, sensação de pressão no tórax, enfisema subcutâneo ou sinais de hemorragia. Várias situações podem provocar esta sintomatologia, desde pneumotórax hipertensivo, desvio do mediastino, hemorragia, dor intensa, embolia pulmonar, tamponamento cardíaco, podendo ser necessário uma intervenção cirúrgica urgente (Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing, 2020; Lúcio e de Araújo, 2011).



Figuras 5 e 6: Exercitador respiratório de fluxo e de volume

Se grandes volumes de líquido pleural forem drenados muito rapidamente, especialmente na primeira hora após a inserção, existe risco de redução na pressão arterial e dispneia associada a edema pulmonar de reexpansão (EPR). A mortalidade por EPR pode ser até 20%, portanto, este período inicial requer uma vigilância de enfermagem muito rigorosa, principalmente nos primeiros quinze minutos, não devendo a quantidade de drenado ultrapassar os 1500cc na primeira hora e até 500cc por hora nas seguintes até poder ficar em drenagem livre (Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing, 2020).

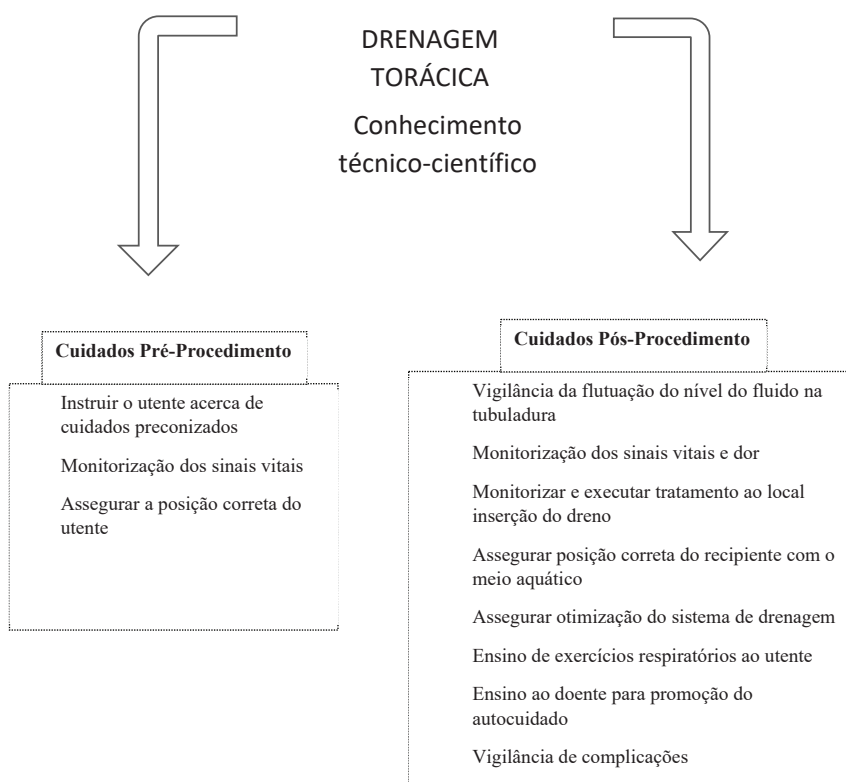
Em relação aos registos, é necessário documentar, diariamente, a quantidade e características do conteúdo drenado. Tal como também é relevante documentar a presença de bolhas e de flutuações respiratórias. Existe controvérsia relativamente ao momento de exteriorização do dreno torácico, se deverá ser durante a inspiração ou a expiração. No estudo

realizado por Bell RL, Ovadia P, Abdullah F, Spector S, Rabnovici R (2001), como referido por Kesieme et al. (2016), foi demonstrado que não existe diferença na incidência de pneumotórax recorrente quando o dreno é exteriorizado na inspiração ou expiração. Os procedimentos de inserção e remoção de drenos pleurais não são livres de complicações, podendo estar relacionadas com formação de hemotórax, pneumotórax hipertensivo e enfisema subcutâneo.

A remoção do dreno torácico também é um procedimento asséptico devendo ser acompanhado de um tratamento, que requer conhecimento técnico-científico e capacidade de tomada de decisão imediata (Parra, 2005).

Se o dreno torácico sair de forma acidental, deve-se alertar o médico, vigiar sinais vitais (complicações cardiorrespiratórias), aplicar pressão no local de saída e aplicar penso oclusivo (Doncaster and Basetlaw Hospitals, 2012).

O diagrama seguinte pretende resumir os principais cuidados a ter no utente com sistema de DT.



CONCLUSÃO

É importante ter um conhecimento sustentado sobre os cuidados a ter com os drenos torácicos. Algumas pesquisas sobre o conhecimento dos enfermeiros acerca dos cuidados com drenos torácicos em pacientes adultos e pediátricos identificaram lacunas significativas no conhecimento, podendo este aspeto ter consequências devastadoras. No estudo de Kesieme et al (2016), mais de metade da amostra de enfermeiros tinha um conhecimento deficitário acerca dos cuidados a ter com o dreno torácico. Estes valores são extremamente preocupantes no sentido em que toda a prática de enfermagem deve ser baseada em evidência científica.

Os profissionais de enfermagem que atuam nesta área devem estar em constante atualização profissional, ter bom conhecimento sobre os processos envolvidos na execução da técnica de DT e da mecânica ventilatória, prestando assistência de qualidade e prevenindo o surgimento de complicações.

A criação de programas de formação direcionados para enfermeiros sobre a intervenção junto de utentes com dreno torácico torna-se bastante pertinente para melhorar a prática clínica. Estes programas devem incluir questões abrangentes sobre a anatomia e fisiologia do tórax e incluir as responsabilidades dos enfermeiros durante a inserção e manutenção do dreno torácico.

O papel do enfermeiro é preponderante enquanto prestador de cuidados nesta situação, no entanto, apesar dessa atribuição, na literatura, existem controvérsias e pouca evidência científica que oriente os cuidados (Filossocomo referido por Almeida et al., 2018).

Compreender a anatomia, a fisiologia e a patologia subjacentes ao utente com DT aumentará a confiança do enfermeiro e reduzirá a probabilidade de complicações.

Atualmente algumas inovações, como por exemplo os sistemas de drenagem digital conectados à rede Wi-Fi permitem aferições muito objetivas, em tempo real da

quantidade de ar e líquido que escapa da cavidade pleural e poderão ser boas opções para contribuir para a melhoria de cuidados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allibone L. (2003). Nursing management of chest drains. Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987), 17(22), 45–56. <https://doi.org/10.7748/ns2003.02.17.22.45.c3346>
- Allibone, Liz (2005). Principles for inserting and managing chest drains Nursing Times vol 101 recuperado de <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/assessment-skills/principles-for-inserting-and-managing-chest-drains-18-10-2005/>
- Almeida, R., Souza, P., Santana, R., & Luna, A. (2018). Intervenção de enfermagem: cuidados com dreno torácico em adultos no pós-operatório. Revista Rene, 19, 1-8.
- Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa. (2012). Linhas de consenso: Drenagem Torácica no doente com cancro do pulmão avançado. Porto, Portugal
- Association of Respiratory Nurse Specialist & Royal College of Nursing (2020). Good Practice Standards for Controlled Removal of Fluid from Chest Drains (Adults) recuperado de <https://arns.co.uk/wp-content/uploads/2020/11/Good-Practice-Standards-Rapid-Offload.pdf>
- Azambuja, M. I. & Castro, Jr M A.M, (2021). Drenagem torácica. Vittal – Revista de Ciências da Saúde v. 33(1),147-158. Recuperado de <https://seer.furg.br/vital/article/view/11619>
- Bezerra S.M.M.S, Lima J.V.G & Barbosa H.S.C. (2007). Cuidados de enfermagem ao paciente com sistema de drenagem pleural fechada. Rev. enferm. UFPE on line; 1(2): 164-167, out.-dez. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/fr/biblio-1032568?lang=pt>
- Cipriano, F. G., & Dessote, L. U. (2011). Drenagem pleural. Medicina (Ribeirão Preto), 44(1), 70-78. <https://doi.org/10.11606/>

issn.2176-7262.v44i1p70-78

Doncaster and Basetlaw Hospitals (NHS trust Foundation). (2012). Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. Recuperado de <https://www.dbth.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/07/PAT-T-29-v.1-Chest-Drains-Guidance-incl-changes-TJN-review-date-extended.pdf>

GUYTON, A. C., Edward J.(2017) Tratado de fisiologia médica (13. ed.). Elsevier.

Kesieme, E. B., Essu, I. S., Arekhandia, B. J., Welcker, K., & Prisadov, G. (2016). Nurses' knowledge of care of chest drain: A survey in a Nigerian semiurban university hospital. *Annals of African medicine*, 15(1), 28–33. <https://doi.org/10.4103/1596-3519.172556>

Lúcio, Vinícius Vital & de Araújo, Ana Paula Serra (2011). Assistência de Enfermagem na Drenagem Torácica: Revisão de Literatura *Journal of Health Sciences* DOI:<https://doi.org/10.17921/2447-8938.2011v0n0p%25p>

Magner, C., Houghton, C., Craig, M., & Cowman, S. (2013). Nurses' knowledge of chest drain management in an Irish Children's Hospital. *Journal of clinical nursing*, 22(19-20), 2912–2922. <https://doi.org/10.1111/jocn.12299>

Medeiros, B. J. D. C. (2019). Cuidados Padronizados Com Dreno De Tórax: Aspectos Técnicos e Manejo. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amazonas. Manaus, AM. Recuperado de <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7165>

Parra A. V., Amorim R C, Saskia E., Wigman & Baccaria L M. (2005). Retirada de dreno torácico em pós-operatório de cirurgia cardíaca. ARTIGO DE REVISÃO *Arq Ciênc Saúde* abr-jun;12(2):116-19

Silva, P. C. D.; Fabíola A. G. & Ferreira, J. N. M. (2019). Evidências Sobre Ordenha E Volume Tolerável Em Drenos Torácicos No Pós-operatório De Cirurgias Cardíacas Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/195900802.pdf>

SCHULL PD. (1999). Enfermagem básica: teoria e prática. Rideel São Paulo.

Tarhan, M., Gökdoğan, S., Ayan, A., & Dalar, L. (2016). Nurses' knowledge levels of chest

drain: a descriptive study. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 18 (3), 153-159. DOI: 10.5152/ejp.2016.97269

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DO ERRO TERAPÊUTICO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA



DULCE DOS SANTOS GASPAR CABETE

PhD Professora Adjunta da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

PAULA CRISTINA SANTOS ROCHA

Professora Assistente da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FILIPA BARROS DA SILVA

Enfermeira do Serviço de Urgência Geral e Polivalente do Centro Universitário de Lisboa / Hospital de São José

INÊS PINTO MOTA

Enfermeira do Serviço de Urgência Geral e Polivalente do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central /

Hospital de São José

Joana Catarina Falcão Mousaco - Enfermeira na Unidade de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar de Lisboa Norte / Hospital Santa Maria

MARTA SOFIA LEITE FERNANDES

Enfermeira do Serviço de Cirurgia Cardiorácica do Centro Hospitalar de Lisboa Norte / Hospital de Santa Maria

PEDRO DANIEL GONÇALVES VALENTE

Enfermeiro do Serviço Urgência Geral e Polivalente do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central / Hospital de São José

RESUMO

A segurança dos clientes em qualquer contexto de saúde, é um dos pilares da prestação de cuidados de qualidade em enfermagem. A segurança depende de fatores internos e externos, como por exemplo a estrutura física do serviço, os recursos disponíveis, a equipa multidisciplinar, a afluência de pessoas, entre outros. No contexto de urgência todos estes fatores são amplificados, sendo esta a "porta de entrada" de muitos doentes em estado crítico com necessidade de cuidados imediatos. Um serviço de urgência é maioritariamente descrito como um serviço altamente complexo devido à multiplicidade de patologias e à grande afluência de pessoas, estando muitas vezes sobrelotado para as suas capacidades físicas e para os recursos humanos existentes. Assim sendo, estes fatores consideram-se impulsionadores do erro, fazendo com que exista uma dificuldade acrescida para os enfermeiros no cumprimento das suas funções. A escolha da presente temática prende-se com um conjunto de necessidades pessoais e profissionais de desconstruir a temática do erro terapêutico, permitindo analisá-lo, compreendê-lo e encontrar soluções para o evitar.

Palavras-chave: erro terapêutico; serviço de urgência; enfermagem

INTRODUÇÃO

De acordo com Otero & Dominguez (2010), os medicamentos ocupam um lugar importante e preponderante no sistema de saúde, contribuindo de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, contudo a utilização de medicação não está isenta de riscos. Leape et al. (1991) referem que o erro terapêutico assume uma grande importância na prestação de cuidados, estimando-se "que os eventos adversos relacionados com medicamentos constituam 20 a 30% de todos os eventos adversos em internamento hospitalar." (Vilhena, 2018, p. 26). Em Portugal, os incidentes são reportados na plataforma Notific@ e, de acordo com os dados desta, "13% do total de incidentes notificados são incidentes de medicação." (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 6).

Fragata (2011) refere que a segurança na prestação de cuidados é indissociável da qualidade dos mesmos, sendo visível uma melhoria dos cuidados prestados com a implementação de práticas de promoção da segurança. De acordo com os princípios éticos que regem a prática de enfermagem,

ABSTRACT

The patients' safety in any health care institution, is one of the main pillars in providing quality nursing care. Safety depends on several internal and external factors, as an example, the department's infrastructure, resource availability, the multidisciplinary team, patient affluence, etcetera. In the emergency department, all these factors are amplified, as it is the "gateway" to many critically ill patients, in need of immediate care. An emergency department is described, mostly, as a highly complex department, due to the multiplicity of pathologies and great influx of people. Often being overcapacity, with no infrastructures to respond, overwhelming its human resources. Consequently, these factors are considered to promote the error, adding difficulties to nurses trying to carry out their tasks. The choice of this theme was driven by a set of personal and professional needs to deconstruct the theme of the error, allowing to analyze, understand and find solutions to avoid it.

Keywords: medication error; emergency department; nursing

é dever do profissional zelar pela segurança do cliente, promovendo a prática de cuidados isenta de danos. Conforme o Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais, na competência de promoção de um ambiente seguro, são critérios que o enfermeiro "garante a segurança da administração de substâncias terapêuticas", sendo também critério que "registra e comunica à autoridade competente as preocupações relativas à segurança" (OE, 2012). É ainda de referir que se encontra em vigor o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, sendo que, para a realização deste trabalho, iremos apenas abordar em profundidade os objetivos relativos ao aumento da segurança na utilização da medicação e à garantia da prática sistemática de notificação, análise e prevenção de acidentes.

Nos primórdios da enfermagem moderna, Florence Nightingale afirmou que uma das principais premissas de um hospital é que este não prejudique o cliente (Nightingale, 1859), iniciando assim a temática da preocupação pela segurança do mesmo. Mais tarde, Virginia Henderson identifica como uma das catorze

necessidades fundamentais da pessoa “evitar os perigos do ambiente e evitar lesar outros”, reconhecendo internacionalmente que esta é uma preocupação dos profissionais de saúde, especificamente dos enfermeiros. Assim, tendo por base a perspectiva teórica de Virginia Henderson, o cumprimento e desenvolvimento de competências descritas pela Ordem dos Enfermeiros (2012) e a concretização de objetivos do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, propomos o desenvolvimento de uma revisão integrativa acerca do papel da enfermagem na prevenção do erro terapêutico, promovendo a segurança do cliente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE REVISÃO

Para desenvolver a questão de pesquisa, foi elaborada pelo grupo uma revisão integrativa da literatura segundo Cronin, Ryan, e Coughlan (2008), incluindo quatro etapas: 1) seleção do tema para a revisão - “Intervenção de Enfermagem na Prevenção do Erro Terapêutico no Serviço de Urgência”; 2) pesquisa da literatura - que permite fundamentar a pertinência do tema a estudar e definir os termos de pesquisa; 3) recolha de artigos, trabalhos e publicações de forma sistematizada, selecionando artigos através de critérios de inclusão e exclusão; 4) descrição dos resultados obtidos, levantamento intervenções identificadas nos artigos selecionados e propostas com base nesses resultados. A pesquisa de artigos para a revisão orientou-se de acordo com o referencial PICO, considerando-se (P) a população de interesse para o estudo, (I) o fenómeno de interesse e (Co) o contexto deste fenómeno e população. Nesta revisão, a população-alvo (P) são os profissionais de enfermagem, o foco de interesse (I) são estratégias de prevenção do erro terapêutico e o contexto (Co) é o serviço de urgência. Para a recolha de publicações recorremos aos motores de busca EBSCO e ScienceDirect. A pesquisa realizada no EBSCO incluiu as seguintes bases de dados: Academic Search Complete; CINAHL Plus with Full Text;

Cochrane Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; MedicLatina; MEDLINE with Full Text e Psychology and Behavioral Sciences Collection. Os termos de pesquisa foram organizados da seguinte forma: [medication errors] AND [emergency department] AND [nursing]. A pesquisa foi repetida através da ScienceDirect, usando os mesmos critérios de busca. Numa terceira fase foi completada a pesquisa através de referências bibliográficas sugeridas nos textos consultados. Aos resultados da pesquisa realizada, foram aplicados os filtros: língua (estar disponível em inglês, português ou espanhol) e data, selecionando artigos entre 2009 e 2019. Após esta seleção, procedeu-se à leitura dos títulos dos artigos e posteriormente dos artigos integrais, com o propósito de proceder à verificação dos critérios de inclusão, a saber: a) estar direcionado ao contexto do adulto/idoso; b) estar direcionado ao contexto de serviço de urgência. Após aplicados os descritores suprarreferidos foram selecionados oito artigos científicos e publicações. Foram ainda incluídos na revisão integrativa quatro trabalhos académicos de mestrado e doutoramento.

O ERRO TERAPÊUTICO

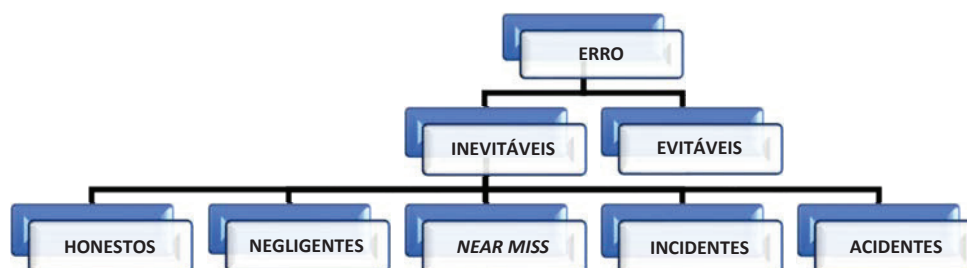
Vários conceitos são tidos como sinónimos ou usados em situações semelhantes para definir erro, no entanto não existe uma definição consensual. O erro pode ser definido como um “desvio de um resultado em relação a um plano preestabelecido ou o uso de um plano errado para atingir um dado objetivo, que por isso não se consegue.” (Fragata, 2011, p.22). Em algumas definições o erro é abordado como um desvio involuntário do plano estabelecido, dando ao mesmo uma conotação negativa, de falha. De entre os vários tipos de erros que ocorrem nos serviços de saúde e na prestação de cuidados, focar-nos-emos no erro terapêutico. Segundo Diz & Gomes (2008, p.6), a “administração de medicamentos é uma das atividades de maior responsabilidade da enfermagem, sendo necessário para a sua execução, a

aplicação de vários princípios científicos que fundamentem a ação do enfermeiro, de forma a promover a segurança necessária”.

Apesar disto, o erro é humano e, por isso, é impossível excluir a sua existência, no entanto é função de todos os profissionais evitá-lo. O erro não é considerado sinal de mau profissionalismo, mas é “consequência do facto de que é inevitável, humano e porque muitas instituições possuem sistemas altamente condutivos a ele” (Diz & Gomes, 2008, p. 6). Os erros de medicação podem ser cometidos por qualquer um dos profissionais envolvidos neste processo, sendo um problema multidisciplinar e multifatorial (Leape, 2000). O erro na área da saúde e da prestação de cuidados é estudado por vários autores, existindo várias teorias que nos ajudam a compreender melhor os mecanismos de desencadeiam

o erro. Segundo a National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), o erro de medicação pode ser definido como “qualquer evento prevenível, que pode causar ou levar ao uso inadequado do medicamento ou a danos ao paciente enquanto o medicamento está sob o controle de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor” (NCCMERP, 2001). O erro, com base na sua etiologia e mecanismo de produção, pode ser definido de diferentes formas. Fragata (2011) define que os erros podem ser evitáveis ou inevitáveis, pressupondo que o erro inevitável é aquele que é involuntário. Dentro da categoria dos erros involuntários, Fragata (2011) diferencia os erros segundo a sua etiologia, ou seja, segundo o acontecimento que desencadeou o erro. A figura 1 esclarece de forma sucinta a diferença e a relação entre os mesmos.

Figura 1 - Tipos de erro



Fonte: Adaptado de Fragata (2011) p. 28

Dentro daqueles que são os erros inevitáveis, existem os erros honestos e os erros negligentes. Os erros honestos “são cometidos por pessoas que cumprem as suas obrigações (...) e que atuam de acordo com as boas regras estabelecidas” (Fragata, 2011, p. 22) e que acontecem simplesmente pelo sujeito do erro ser uma pessoa. Ao invés destes, os erros negligentes são cometidos por pessoas que não cumprem as regras e que põem em causa a segurança da sua atuação, no entanto são erros cometidos pontualmente. Relativamente aos near miss, são eventos que não produziram

dano porque houve atuação humana ou do sistema “que permitiram recuperar uma trajetória certa de acidente, fazendo abortá-la, sem consequências.” (Fragata, 2011, p. 25). Os erros inevitáveis podem ainda ser provocados por incidentes ou provocados por acidentes. Os incidentes são acontecimentos indesejáveis “que afetam o decorrer de um processo, mas que não comprometem o seu resultado planeado final” (Fragata, 2011, p. 24), levando a danos mínimos sem consequências relevantes. Por outro lado, os acidentes afetam o decorrer do processo e influenciam o resultado final,

induzindo consequências e danos major.

Conforme o mecanismo de produção, os erros podem ser de dois tipos: os lapsos e os enganos. "Os lapsos ou falhas são erros automáticos, de atenção ou de destreza e os enganos são erros por planeamento defeituoso, por má aplicação de regras ou por mau raciocínio, ou seja, resulta de decisões cognitivas erradas" (Fragata, 2011, p.22). Os erros podem ainda ser categorizados como erros de destreza, decisão ou percepção. Os erros de destreza são "automáticos, de atenção, por gestos errados" (Fragata, 2011, p. 27); os de decisão ocorrem por decisões incorretas, desconhecimento ou in experiência e, por fim, os de percepção ocorrem devido às condições do ambiente que levam a uma errada compreensão da informação. Ainda segundo o autor, frequentemente estes erros ocorrem simultaneamente.

A "Teoria do Queijo Suíço" reflete teoricamente quando e como ocorrem os erros. Reason (2010) descreve que as organizações possuem falhas, assemelhando-se a fatias de um queijo suíço com diversos orifícios. As falhas ativas são cometidas pelos profissionais que estão em contacto direto com os recetores de cuidados de saúde. Exemplos destas são os descuidos, os lapsos, os enganos, a violação de procedimentos e a falta de perícia. As falhas latentes não têm impacto imediato e são cometidas por quem planeia e gere os recursos das instituições (Reason, 2010), "as quais, por si só, não ocasionam acidentes, mas que alinhadas como sucessivos buracos de segurança e na ausência de defesas, propiciam janelas de oportunidade para a ocorrência de um acidente." (Fragata, 2011, p. 26). Relativamente ao erro terapêutico, os orifícios do "queijo suíço" podem alinhar-se em fases diferentes: "de prescrever, de transcrever, de dispensar, ou de administrar um fármaco, bem como na adesão à terapêutica e na monitorização e controlo da sua utilização." (Fragata, 2011, p. 112). Os erros de prescrição ocorrem por erro de atenção, erro de conhecimento ou má caligrafia médica. Os erros de transcrição ocorrem por transcrições intermédias e

por leitura do farmacêutico ou de outros intervenientes. Os erros de dispensa ocorrem por má identificação e rotulação do fármaco, dispensa da dose ou transporte para o serviço. Os erros de administração ocorrem por falha de um ou mais dos 5 certos, sendo identificados por Fragata (2011) os seguintes: cliente certo, fármaco certo, dose certa, hora certa, via certa, bem como com condições clínicas adequadas. Segundo ainda este autor, este modelo espelha a teoria de que os acidentes e os erros são causados por bons profissionais que trabalham em maus sistemas ou em organizações com um mau desenho, permitindo "buracos" na segurança da prestação de cuidados.

Para Mansoa a instituição de saúde é considerada como um sistema, sendo que este está "protegido" por defesas hard, onde se incluem os dispositivos técnicos, os sistemas de alarme e as barreiras físicas, e por defesas soft, sendo estas a legislação, a regulamentação, o treino e a formação. Mansoa (2010) afirma que ambas as defesas têm falhas, podendo ser afetadas por erros ativos e latentes.

A Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) utiliza a metáfora de um bisturi para se referir aos erros, identificando os ativos como sharp end, sendo aqueles que são mais visíveis por serem realizados pelos indivíduos que contactam diretamente com o cliente. Os blunt end são os erros latentes que se encontram na ponta oposta do bisturi, referindo-se às instituições e organizações que afetam aquele que segura no bisturi. Os erros latentes estão sempre presentes, mas são invisíveis, sendo apenas perceptíveis quando um erro ativo acontece. Qualquer que seja o erro, este pode ser considerado de omissão ou de comissão, sendo de omissão aquele que resulta de uma ação não tomada e de comissão o erro resultante de uma ação que é tomada.

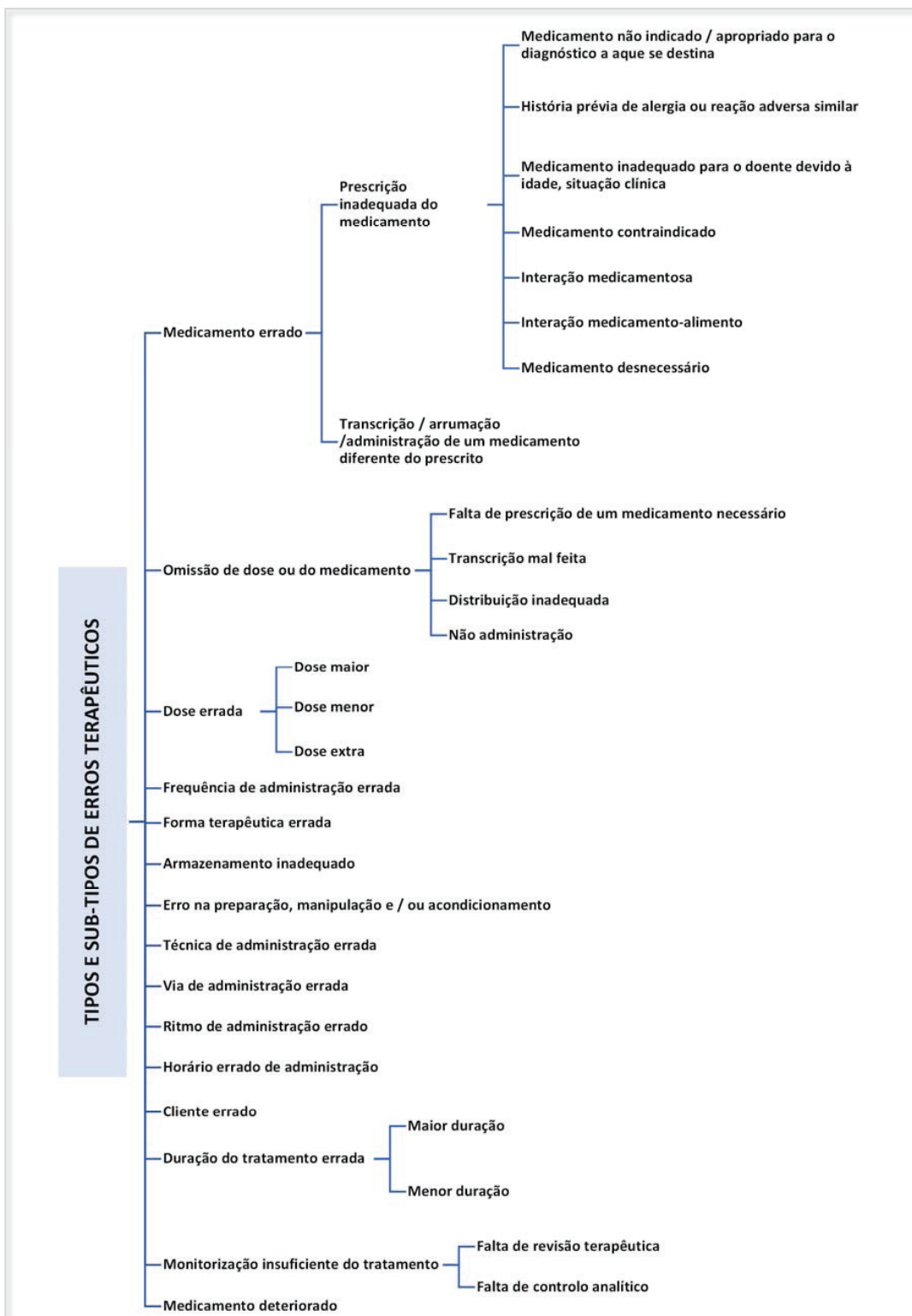
Os erros de prescrição, transcrição e dispensa não são erros terapêuticos diretos, mas podem levar à ocorrência dos mesmos e, embora não possam ser imputados diretamente aos enfermeiros,

é dever dos mesmos rever a medicação, mesmo que esta já tenha sido verificada previamente por outros profissionais da equipa multidisciplinar. Podem ocorrer erros de rotulagem, medicamento errado, distribuído com concentração errada, em dose excessiva, com dose omissa, com desvio da qualidade ou com forma farmacêutica errada, e medicamento prescrito sem horário, quantidade, concentração ou forma farmacêutica (Abreu, 2015). “Os enfermeiros são os atores na etapa final do processo de terapêutica, muitos dos erros cometidos e não identificados no princípio ou no meio do processo são imputados aos mesmos” (Abreu, 2015, p. 28), sendo fundamental a verificação da terapêutica em todas as fases do processo.

Para além da ocorrência do erro terapêutico nas diversas fases de medicação e da abordagem individual ou do sistema, a Fundación Española de Farmacia Hospitalaria considerou a divisão de 15 tipos e subtipos de erro de terapêutica, descritos no quadro 1 (Otero, 2008).

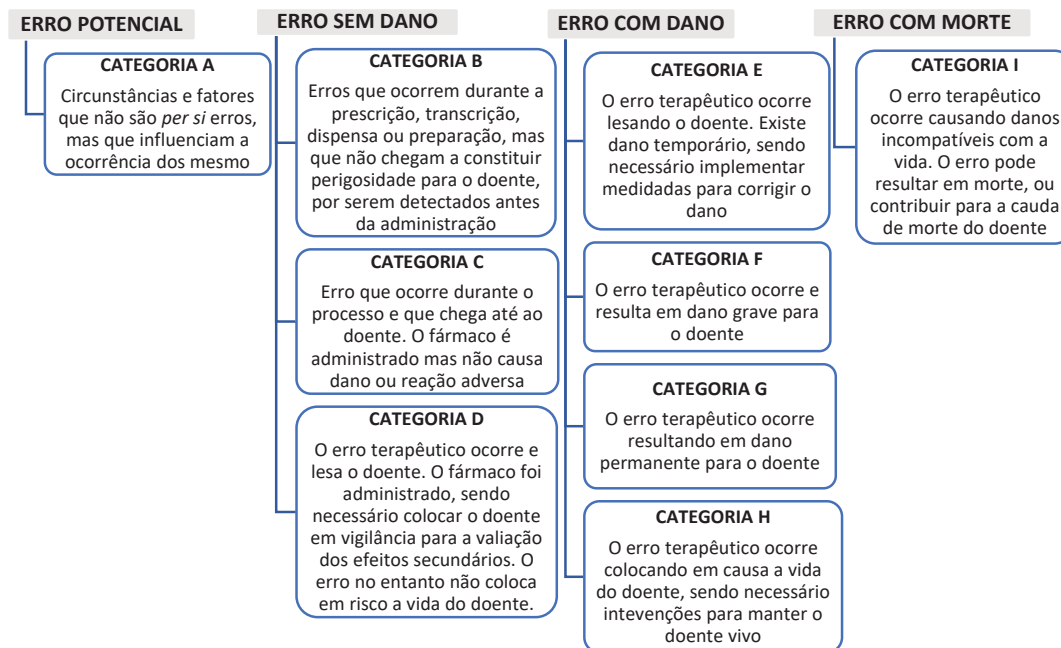
Na taxonomia realizada pelo NCCMERP (2001), os erros de terapêutica são classificados em função da gravidade, se houve dano para o cliente, a duração e a extensão desse dano e se foi necessária alguma intervenção, em nove categorias como o quadro 2 sugere (NCCMERP, 2001).

Quadro 1 - Tipos e subtipos de erros terapêuticos



Fonte: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>

Figura 2 - Classificação do Erro Terapêutico



Fonte: <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/taxonomy2001-07-31.pdf>

A notificação do erro terapêutico, quando ocorre, é também uma temática fundamental. Segundo Fragata & Martins (2004), citados por Mansoa (2010), a identificação e notificação de eventos relacionados com erros terapêuticos “é de importância crucial para a prevenção do erro em qualquer organização complexa, mas a conduta em presença do erro ocorrido é igualmente crucial” (p. 12). Assim, para a identificação precoce do erro é necessário o envolvimento de todos os indivíduos que estão inseridos na cadeia do mesmo. Mansoa (2010) identifica como basilar o desenvolvimento de uma cultura individual e organizacional para a melhoria da qualidade dos cuidados através da identificação, controlo e prevenção do erro. Esta cultura visa também diminuir a cultura existente de culpabilização, sendo esta o principal motivo pela qual os enfermeiros subnotificam os erros, bem como o medo de punições, demissão, sentimento de culpa e preocupações com a gravidade do erro (Fragata & Martins,

2004). É de referir também que, ao estimular a adesão dos profissionais e dos cidadãos à notificação de incidentes e de reações adversas medicamentosas, a instituição está a promover a utilização segura da medicação (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 6).

II. FATORES INFLUENCIADORES DO ERRO

Segundo Mansoa (2010), a prevenção dos erros deve começar na procura dos seus determinantes e influenciadores. “Só através do conhecimento da real dimensão do fenómeno [erro terapêutico] será possível intervir sobre ele (...)”p. 82). Existem diversos fatores que podem influenciar os erros de terapêutica dos profissionais e podem ser classificados em internos e externos. Os internos são atribuídos ao indivíduo enquanto os externos são atribuídos às organizações. Segundo Fragata (2011) existem 3 fatores que influenciam o erro: o indivíduo, a organização e a tarefa. “Os fatores humanos têm assim, a ver com aquilo que os colaboradores são chamados

a fazer (tarefa), com quem realiza a tarefa (o indivíduo e a sua competência) e onde esta é realizada (a organização)." (Fragata, 2011, p. 31). É estimado que 60% da responsabilidade dos erros seja atribuída a fatores humanos e da equipa, 30% ao sistema e os restantes 10% ao acaso (Fragata, 2011). Pelliciotti & Kimura (2010) e Abreu (2015) referem que os fatores internos ao indivíduo incluem características da personalidade, o estado de saúde, a formação profissional, o tempo de trabalho na área e o número de empregos. Os fatores externos ao indivíduo incluem o turno de trabalho, a dinâmica de trabalho e o rácio enfermeiro/cliente - "é difícil obter cuidados seguros e eficazes, quando não existem dotações seguras" (Abreu, 2015, p. 79).

Segundo Kosits & Jones (2011), os métodos de trabalho de cada enfermeiro e algumas más práticas facilitam a ocorrência do erro, sendo que ocorrem 3,3 interrupções por hora, por enfermeiro, no serviço de urgência, sendo que foram identificados 11 tipos de interrupções, como sejam as interrupções provocadas pelos profissionais de saúde, alarmes, campainhas e telefones (Kosits, Jones, 2011). Do total de interrupções observadas, 27,5% ocorreram durante o processo de preparação e/ou administração de medicação, demonstrando assim que os erros terapêuticos estão diretamente relacionados com as interrupções ao enfermeiro durante a prática de enfermagem. Para Diz e Gomes (2008, p.5) "para a génese de um qualquer erro contribuem não só as atitudes e/ou práticas de atuação individual, mas sobretudo os elementos de vulnerabilidade que residem na própria estrutura do sistema organizacional e que facilitam ou potenciam a ocorrência de erros". A NCCMERP (2001), Silva & Cassiany (2008), Diz & Gomes (2008) e Di Simone et al. (2018) salientam alguns fatores externos que contribuem para a ocorrência de erros terapêuticos e que são apresentados de seguida no Quadro 2.

Blank et al. (2011) acrescenta que, no contexto de urgência, o fator primário para

a ocorrência de erros de medicação é a sobrelotação, a qual leva ao ponto de rutura nestes serviços. Magid et al. (2009), citados por Vilhena (2018), referem que "O excesso de doentes tende a gerar nos profissionais de saúde uma resposta mais rápida em termos de cuidados clínicos, o que pode resultar em avaliações apressadas, erros de diagnóstico ou tratamento errado" (p.22).

Quadro 2 - Fatores influenciadores do erro no SU

FATORES QUE INFLUENCIAM A OCORRÊNCIA DO ERRO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA			
AMBIENTAIS	RELACIONADOS COM A ADMINISTRAÇÃO	INTITUCIONAIS	OUTROS
Iluminação inadequada	Cálculo de doses de medicamentos “alerta” sem dupla verificação	Folhas de registo confusas	Excesso de confiança
Ambiente favorável a interrupções e/ou distrações	Confusão com o nome dos fármacos (<i>sound alike</i>)	Grande rotatividade dos profissionais	Falta de tempo
Ruído elevado na zona de preparação da medicação	Confusão com a ampolas dos fármacos (<i>look alike</i>)	Políticas e procedimentos da instituição	Inexperiência na área de trabalho
	Letras incompreensíveis	Recursos humanos escassos	Sistema deficiente de comunicação entre os profissionais
	Não identificar as vias de administração	Sobrecarga de horário	Situações de urgência com múltiplas prescrições verbais sem dupla verificação
	Não registar a administração do medicamento		
	Não transcrever para as folhas de registo		
	Não verificar a identificação e alergias do doente		
	Preparação incorreta da medicação		
	Prescrições incorretas		
	Utilização de seringas parentéricas para administração de terapêutica oral		

Scott, Considine & Botti (2014) referem que o aumento do número de pessoas com doença crónica e múltiplos antecedentes aumenta a complexidade dos cuidados. Na maioria dos utentes que se dirigem à urgência, em acréscimo ao episódio agudo, está também uma agudização do seu quadro crónico, exigindo uma variedade de medicação que aumenta por proporcionalidade direta a exigência para com os profissionais. O reduzido detalhe acerca da história da pessoa e o número de pessoas que se encontram simultaneamente a ser alvo de cuidados contribuem também para a ocorrência de erros de medicação (Blank et al., 2011).

III. INTERVENÇÕES NA PREVENÇÃO DO ERRO TERAPÊUTICO

Muitos dos erros terapêuticos são atribuídos à intervenção de enfermagem, mesmo sendo cometidos e perpetuados por outros profissionais. Benner et al. (2002) diz que a prevenção e deteção do erro terapêutico é uma função fundamental e esperada dos enfermeiros.

Sendo a administração de medicação considerada uma das intervenções de enfermagem de maior risco, têm sido desenvolvidas novas normas, procedimentos e guidelines nacionais e internacionais, para a prevenção do erro (Elliott & Liu, 2010).

As intervenções de prevenção do erro têm como objetivo “minimizar a sua ocorrência, interceptando o alinhamento dos buracos do queijo suíço, criando barreiras e estratégias de proteção.” (Mansoa, 2010, p. 82).

Uma das guidelines internacionalmente conhecidas na área da saúde para a garantia da segurança do doente são os Certos da Administração de Medicação. Até há nove anos eram considerados cinco certos: o cliente certo, o medicamento certo, a dose certa, a via certa e o tempo certo. (Mansoa, 2010). Posteriormente foram adicionados mais dois certos (a resposta certa e o registo certo), no entanto, não se verificaram alterações substanciais na prevalência do erro terapêutico (Elliott & Liu, 2010). Atualmente, numa tentativa de melhorar os cuidados e a segurança do doente, bem como diminuir a incidência da ocorrência do erro, Elliott & Liu (2010) propõem nove certos: o cliente certo, o medicamento certo, a dose certa, a via certa, o tempo certo, a resposta certa (monitorização), o registo certo, forma de apresentação certa e ação certa.

Organizações internacionais, como a ASHSP (1993), o Massachusetts Hospital Association (1999), o Institute for Safe Medication Practices (2007) e o NCCMERP (2012 b) delinearam diretrizes que visam a diminuição da incidência do erro terapêutico, das quais se destaca a constituição de uma Comissão de Segurança na Utilização dos Medicamentos, formada por uma equipa multidisciplinar, que estabeleça e coordene as medidas preventivas em relação aos erros. Esta comissão tem o objetivo de melhorar a qualidade do processo de utilização dos medicamentos, através de: programas de notificação de erros; promoção no hospital de uma cultura de segurança não punitiva; implementação de medidas gerais para a prevenção dos erros terapêuticos; formação dos profissionais sobre as causas dos erros terapêuticos e suas medidas preventivas. Além destas sugestões, as organizações suprarreferidas mencionam ainda que devem ser proporcionadas infraestruturas e recursos humanos consoante a necessidade

para a realização segura da preparação e administração de medicação; devem existir ações de promoção da comunicação entre a equipa multidisciplinar, principalmente entre os profissionais diretamente envolvidos no processo; os carros de emergência devem ser organizados de forma padronizada e uniforme; os fármacos com grafia ou som semelhante devem ser identificados de forma diferenciada; devem ser implementados protocolos para administração de medicamentos de alto risco e é aconselhada a implementação de novas tecnologias.

Diz & Gomes (2008) e Kiyamaz & Koç (2017) sugerem ainda algumas intervenções que coincidem com alguns dos certos suprarreferidos, sendo estas: nunca administrar terapêutica preparada por outro profissional; quando for medicação minuciosa ou de alto risco fazer a dupla verificação; aumentar o rácio enfermeiro/cliente, assegurando que a sobrecarga do profissional não é identificada como um fator de risco; rotular devidamente as seringas e frascos após preparação da terapêutica. Whright (2015), citado por Di Simone et al., (2018) refere ainda que o conhecimento do cálculo das dosagens de medicação é uma necessidade por parte das equipas, sendo fulcral para a redução dos erros terapêuticos. É identificada a importância da formação e da aprendizagem tanto nos elementos seniores como nos elementos mais novos, sendo também um contributo para o desenvolvimento profissional.

Segundo Leape (1994), citado por Lobo (2008), destacam quatro estratégias de prevenção do erro terapêutico, sendo elas: a redução da confiança na memória, com o objetivo de minimizar as tarefas falíveis, com a criação de check-lists e protocolos que podem ser incorporados para a melhoria dos cuidados; providenciar processos de demonstração do erro, em que, por exemplo, nos sistemas informáticas é emitido um alerta na prescrição da medicação relativo à dose letal; uso de tarefas standardizadas, em que as mesmas tarefas são executadas de igual forma por toda a equipa de profissionais de

saúde; reduzir o número de intervenientes envolvidos nos mesmos processos, evitando lapsos nas transferências/passagens de material, informação, pessoas, instruções ou pedidos.

A nível nacional, a Direção Geral de Saúde (DGS) emitiu duas normas para a resolução de duas das problemáticas enumeradas, sendo a Norma nº 020/2014 de 30/12/2014 da DGS referente aos medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes, e a Norma nº 014/2015 de 06/08/2015 da DGS referente aos medicamentos de alerta máximo. Em 2015 foi criado o Plano Nacional de Segurança dos Doentes, que se encontra em vigor até 2020. Este plano tem como principal objetivo “apoiar os gestores e os clínicos do Serviço Nacional de Saúde na aplicação de métodos e na procura de objetivos e metas que melhorem a gestão dos riscos associados à prestação de cuidados de saúde” (Despacho nº 1400-A/2015, p. 2), tendo em conta que a promoção da segurança dos clientes é da responsabilidade multidisciplinar. Assim, com vista a melhorar continuamente os cuidados prestados, devem ser identificados os riscos, efetuada a sua avaliação e hierarquização, identificando as ações de melhoria a implementar. Para isto, foram traçados nove objetivos para a promoção da segurança do cliente.

O presente Plano refere que as instituições “devem adotar boas práticas relativamente à validação ou dupla-validação de procedimentos, ao reforço da atenção na preparação e administração de medicação, à correta documentação e à monitorização da terapêutica” (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 5) e ainda deve ser assegurada a reconciliação terapêutica, sendo esta definida como um processo de verificação da medicação completa de cada cliente e deve ser realizada sempre que exista uma nova prescrição, confrontando a prescrição atualizada face à anterior. A OMS afirma que este processo deve ser realizado nas admissões, nas transferências e nas altas dos clientes. “A reconciliação terapêutica permite reduzir a omissão, a duplicação ou

a prescrição incorreta de medicação nas transições e transferências de cuidados e, reduzir, assim, os incidentes com medicação.” (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 6).

As metas estabelecidas para este objetivo são a implementação de práticas seguras de medicação de acordo com os normativos nacionais em 90% das instituições e a redução do número de ocorrências relacionadas com erro de medicação nas instituições do Serviço Nacional de Saúde. De modo a atingir estas metas, sugerem-se a implementação das seguintes ações:

- Publicação de normas sobre práticas seguras de medicação;
- Desenvolvimento de sistema de informação para a reconciliação terapêutica das instituições do Serviço Nacional de Saúde;
- Implementação de intercomunicação entre o Portal das Reações Adversas a Medicamentos e o Notific@;
- Implementação de práticas seguras no âmbito dos medicamentos look alike sound alike;
- Implementação de práticas seguras relativas aos medicamentos de alto risco;
- Implementação de práticas seguras relacionadas com a reconciliação terapêutica;
- Informatização de sistema de alertas para reações medicamentosas;
- Auditar, semestralmente, as práticas seguras da medicação.

Relativamente a assegurar a prática sistemática de notificação, análise e prevenção de acidentes, a OMS e a Comissão Europeia recomendam o desenvolvimento de sistemas de notificação de incidentes de segurança, independentes dos sistemas de reclamações e sistemas disciplinares.

O presente Plano refere que “A subnotificação de incidentes de segurança é uma realidade internacional, sendo, portanto, necessário melhorar, nas instituições prestadoras de cuidados, o nível da cultura de notificação e de aprendizagem com o erro.” (Despacho nº 1400-A/2015, 2015, p. 9) através de uma cultura não punitiva, educando no sentido da

aprendizagem com o erro. Para o aumento do número de notificações de incidentes de segurança, o Plano Nacional sugere as seguintes medidas:

- Promoção da adesão dos profissionais à notificação de incidentes no Notific@;
- Análise das causas dos incidentes;
- Implementação de medidas preventivas de recorrência de incidentes;
- Auditar, semestralmente, as práticas realizadas na análise de incidentes.

IV. SER ESTUDANTE E ERRAR

Segundo Carvalho (2005), Fernandes (2006), Hosoda (2006) e Martin (1991), citados por Espada (2013), a aprendizagem em ensino clínico “proporciona experiências que aproximam a teoria da prática, sendo as suas características essenciais: a individualização do processo ensino/aprendizagem; o contacto privilegiado pessoa a pessoa; a relação entre a teoria e a prática, em situação real” (p. 12).

Segundo Lobo (2008), as escolas portuguesas responsáveis pelo ensino de enfermagem têm insistido na sensibilização dos estudantes para análises de situações de prestação de cuidados, embora seja verificada, na maioria das vezes, uma dualidade entre a tónica do cuidar à pessoa e a aplicação dos cuidados e enfermagem de acordo com as rotinas estabelecidas pela instituição que integra, sendo muitas vezes contraditórias. “Tal faz crer que os princípios ensinados ficam, mas vão sofrendo uma adaptação progressiva, sendo desconstruídos com o passar do tempo.” (Lobo, 2008, p. 127).

Em Portugal, existe cada vez maior preocupação em desenvolver nos estudantes as competências necessárias, permitindo em situações concretas, mobilizar recursos teóricos e técnicos adquiridos (Lobo, 2008). De acordo com Abreu (2003), Arries (2009) e Fonseca (2006), é no contexto de ensino clínico que existe também a possibilidade de transformar conhecimentos, adquirir saberes práticos, integrar a teoria na prática e confrontar-se com problemas reais em

contextos concretos de trabalho (Espada, 2013). Na formação académica de futuros enfermeiros é “incutida uma cultura de infalibilidade, preconizando-se a realização de trabalho livre de erros e enfatizando a perfeição” (Abreu, 2015, p. 28). Esta cultura é utópica e descontextualizada da realidade visto que os prestadores de cuidados são humanos.

Um dos problemas reais com que os estudantes se defrontam é o erro terapêutico. Aliás, antes do contacto com o ensino clínico, os estudantes são frequentemente envolvidos por uma cultura de medo relativa ao erro, fazendo com que este medo e pânico estejam presentes nos mesmos. A OMS (2011), citada por Abreu (2015), declara que os “estudantes como futuros profissionais de saúde necessitam de compreender a natureza dos erros de medicação, aprender quais os perigos que estão associados à sua utilização e aprender o que poderá ser feito para que o uso do medicamento seja seguro” (p. 225).

De acordo com Carvalho (2005), d’Espiney (1997), Kushnie (1986), McGregor (2005), Reilly & Obermann (1999), citados por Espada (2013), o erro na prestação de cuidados pode ter consequências fatais e “os estudantes em aprendizagem clínica, ao cometerem determinado tipo de erros, despertam, por esse facto, nos seus supervisores e demais agentes intervenientes no processo, uma apreensão acrescida, especialmente quando os erros praticados são mais graves e/ou frequentes” (p. 17). O medo de errar e o medo de não corresponder às expectativas que são depositadas nos estudantes faz com que exista um decréscimo na autoconfiança dos mesmos. O medo, a fadiga, a ansiedade, a falta de atenção e a imprudência foram identificados por Espada (2013) como fatores pessoais que influenciam a ocorrência do erro. Outros autores defendem ainda que o ambiente externo é influenciador e catalisa o risco da ocorrência do erro.

Nos ensinos clínicos os estudantes são incentivados a refletir com os professores sobre os erros que ocorrem na prática

clínica, sendo que os estudantes se devem sentir responsáveis pelos erros cometidos. No entanto, para que ocorra mudança de comportamento, deve ser abolida o métodos punitivo perante o estudante, para que a aprendizagem face ao erro seja evidenciada (Lobo, 2008), permitindo que este se mantenha motivado para o desenvolvimento e adoção de boas práticas de enfermagem.

Uma das estratégias para a prevenção dos erros terapêuticos por parte dos estudantes de enfermagem, de acordo com Abreu (2003) e Koren et al. (2007), é a supervisão contínua dos estudantes na formação individual (Espada, 2013). Além disto, a prática de culturas de partilha de saberes e a consciencialização de que o medo é per si um fator que aumenta o risco, promovem uma alteração no modo de encarar o medo, para um aumento da confiança na comunicação do mesmo e um ambiente de aprendizagem saudável como Koren et al. (2007), citado por Espada (2013) sugere.

VI. CONCLUSÃO

Friesen, Farquhar & Hughes (2005) afirmam que, aliando o conhecimento científico, a prática baseada na evidência e o conhecimento empírico, o enfermeiro tem a oportunidade de identificar os riscos e as possibilidades de melhoria, sendo das suas competências avaliar e implementar novas técnicas e procedimentos que promovam e melhorem a segurança do cliente e das condições de trabalho (Vilhena, 2018). Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2010), citada por Vilhena (2018), no Serviço de Urgência e na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, o enfermeiro deve observar, colher e procurar dados continuamente para detetar complicações precocemente e intervir de forma atempada e eficiente, tendo em conta que a administração de medicação faz parte das competências e das intervenções do enfermeiro. No entanto, muitas vezes devido às características físicas dos Serviços de Urgência, à sobrelotação, à diminuição dos rácios, entre outros fatores já referidos, o enfermeiro encontra-se sujeito à ocorrência

de erros de medicação. Assim, consideramos uma mais valia a implementação das ações sugeridas no Capítulo V, no Serviço de Urgência do Hospital A, de forma a criar as melhores condições possíveis para a prática de enfermagem e prestação de cuidados de saúde de qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, A. (2015). Erro Associado à Gestão da Terapêutica pelo Enfermeiro: Percepção dos Enfermeiros de um Hospital da Sub-Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo. (Dissertação de Mestrado não publicada). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra.
- Abreu, C. (2015). A Percepção dos Enfermeiros Relacionada com o Erro na Prática Clínica: Implicações para o Planeamento de Cuidados e para a Formação. (Tese de Doutoramento não publicada). Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Alligood, M.R., & Tomey, A.M. (2004). Teóricas de Enfermagem e a sua obra. Loures: Lusodidacta.
- American Society of Health System Pharmacists (2018). ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals. Medication Misadventures–Guidelines. 268-290. Acedido em: 26/05/2019. Disponível em: <https://www.ashp.org//media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/preventing-medication-errors-hospitals.ashx>
- Arsénio, A. (2012). Fármacos na Urgência Revisitados. Lisboa: Lidel.
- Benner, P., Sheets, V., Uris, P., Malloch, K. Schwed, K., & Jamison, D. (2002). Individual, practice, and system causes of errors in nursing: a taxonomy. The Journal of Nursing Administration. 32 (10), 509-523
- Blank, F., Tobin, J., Macomber, S., Dinoia, M., Jaouen, M., & Visintainer, P. (2011). A "Back to Basics" approach to reduce medication errors, Journal of Emergency Nursing. 37 (2), 141-147.
- CDE [Código Deontológico do Enfermeiro] (2009). Acedido em: Abril de 2019. Disponível

em: <http://www.enfermagem.edu.pt/images/stories/CodigoDeontologico.pdf>

Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: A step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17 (1), 38–43. doi: 10.12968/bjon.2008.17.1.2805

Despacho n.º 1400-A/2015 (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Assembleia da República. Diário da República, 2.ª série (N.º 28 de 10 de fevereiro de 2015), 0870-9963. ELI: <https://dre.pt/pesquisa//search/66463212/details/normal?l=1>

Di Simone, E., Giannetta, N., Auddino, F., Cicotto, A., Grilli, D., & Di Muzio, M. (2018). Medication Errors in the Emergency Department: Knowledge, Attitude, Behavior, and Training Needs of Nurses. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 22 (5), 3642.

Diz, E., & Gomes, M. (2008). Causas de Erros na Medicação. *Revista Investigação em Enfermagem*. 5-14.

Elliott, M., & Liu, Y. (2010). The nine rights of medication administration: an overview. *British Journal of Nursing*. 19 (5), 300-305. Obtido de: <https://pdfs.semanticscholar.org/d3c0/6ea3ff6147d702905940bbbd6c64c563ab1e4.pdf>

Espada, A. (2013). O Erro na Aprendizagem Clínica dos Estudantes de Enfermagem. (Tese de Doutoramento não publicada). Universidade dos Açores, Ponta Delgada.

Fragata, J. (2011). Segurança dos Doentes - Uma Abordagem Prática. Lisboa: Lidel.

Fragata, J., & Martins, J. (2004). O Erro em Medicina: perspectivas do indivíduo, da organização e da sociedade. Coimbra: Almedina.

Institute for Safe Medication Practices (2007). Guidelines for Medication Error Prevention. *Pharmacy Practice News Special Edition*. 6-13. Disponível em: http://www.pharmacypracticenews.com/download/MedErrors_PPNSE07WM.pdf

Jones, K., & Kosits, L. (2011). Interruptions Experienced by Registered Nurses Working in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*. 37 (1), 3-8.

Kiyamaz, D., & Koç, Z. (2017). Identification of factors which affect the tendency towards and attitudes of emergency unit nurses to make medical errors. *Journal of Clinical Nursing*. 27, 1160–1169.

Leape, L. (2000). Reporting of medical errors: time for a reality check. *Quality in Health Care*. 9, 143-145. Disponível em: www.qualitysafety.bmj.com/content/9/3/144.extract

Lobo, A. (2008). O Erro na Administração de Medicação - Causas e Factores Contributivos e Atitudes dos Enfermeiros. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Aberta, Lisboa.

Mansoa, A. (2010). O erro nos cuidados de enfermagem a indivíduos internados numa Unidade de Cuidados Intensivos. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Massachusetts Hospital Association (1999). MHA Best Practice Recommendations to Reduce Medication Errors. Acedido a: 2 abril de 2019. Obtido de: http://www.macoalition.org/documents/Best_Practice_Medication_Errors.pdf

National Coordinating Council For Medication Error Reporting and Prevention (2001). Taxonomy of Medication Errors. Acedido a: 2 de abril de 2019. Obtido de: <https://nccmerp.org/sites/default/files/taxonomy2001-07-31.pdf>

National Coordinating Council For Medication Error Reporting and Prevention (2018). Recommendations/Statements. Acedido a: 2 abril de 2019. Obtido de: <http://www.nccmerp.org/recommendations-statements>

Norma nº 020/2014 (2014). Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Direção-Geral da Saúde. (Norma nº 020/2014 de 30/12/2014). Obtido de Direção Geral da Saúde: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014.aspx>

Norma nº 014/2015 (2015). Medicamentos de alerta máximo. (Norma nº 014/2015

de 06/08/2015). Obtido de Direção Geral da Saúde: <https://www.dgs.pt/directrizes-dadgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0142015-de-06082015.aspx>

Nunes, L. (2010). Do Perito e do Conhecimento em Enfermagem. *Percursos*. 17, 3-9.

Ordem dos Enfermeiros. (2012). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. Acedido a: 2 de abril de 2019. Obtido de Ordem dos Enfermeiros:

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/divulgar%20%20regulamento%20do%20perfil_VF.pdf

Organização Mundial de Saúde (2017). Medication Without Harm - WHO Global Patient Safety Challenge. Acedido a: 26 de maio de 2019. Obtido de: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>

Otero, J., & Dominguez, G. (2000). Acontecimientos adversos por medicamentos: una patologia emergente. *Farmacia Hospitalar*. 24 (4), 258-266. Obtido de: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-pdf-10017812>

Otero, M.J., Martín, R., Robles, M.D., & Codina, C. (2002). Errores de medicación. In Plana, M.C.G. (Coord.). *Farmacia Hospitalaria* (3ª ed., Tomo I, p.713-747). Madrid: SEFH. Obtido de: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>

Pelliciotti, J., & Kimura, M. (2010). Erros de medicação e qualidade de vida relacionada à saúde de profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva. *Revista Latino-Americana Enfermagem*. 18 (6). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_04.pdf

Raposo, T. (2017). *Guia Prático de Preparação e Administração de Terapêutica Parentérica e Entérica Para Profissionais de Saúde*. Loures: Lusodidacta.

Reason, J. (2000). Human error: models and management. *British Medical Journal*. 320, 768-770. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/pdf/768.pdf>

Scott, B., Considine, J., & Botti, M. (2014). Medication errors in ED: Do patient

characteristics and the environment influence the nature and frequency of medication errors? *Australasian Emergency Nursing Journal*. 17, 167-175.

Serviço Nacional de Saúde. (2019). Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E. Acedido a: 23 de maio de 2019. Obtido de Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.: https://www.arslvt.minsaude.pt/pages/283?poi_id=22167

Serviço Nacional de Saúde (2019). Infomed. Acedido a: 30 de Maio de 2019. Obtido de Infarmed: <http://app7.infarmed.pt/infomed/>

Serviço Nacional de Saúde. (2019). Urgências - Hospital de São José. Acedido a: 23 de maio de 2019. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <http://www.chlc.minsaude.pt/urgencias/>

Silva, A., & Cassiany, S. (2004). Administração de Medicamentos: uma Visão Sistémica para o desenvolvimento de Medidas Preventivas dos Erros de Medicação. *Revista Eletrónica de Enfermagem*. 6 (2). Obtido de http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/administra.html

Vallerand, A. H., & Sanoski, C. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros*. Loures: Lusodidacta.

Vilhena, J. (2018). *Segurança em Contexto de Sobrelotação de Serviço de Urgência: Proposta de Intervenção de Enfermagem Especializada*. (Dissertação de Mestrado não publicada) Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa.

Wachter, R. (2010). *A Segurança do Doente*. Porto Alegre: Artmed.

UMA PEQUENA GRANDE FERIDA- CUIDAR EM PEDIATRIA



CATARINA ESCOBAR

Enfermeira Especialista em Saúde Infantil e Pediatria, a exercer funções no Serviço de Internamento do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE. Mestre em Saúde Pública, Pós Graduada em Gestão de Serviços de Saúde e em Feridas Complexas

CARLOS MATEUS

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária, a exercer funções no Centro de Feridas Complexas do ACES Sintra, ARSLVT,IP. Mestre em Enfermagem, Mestre em Nutrição Clínica, Pós Graduado em Tratamento de Feridas e Viabilidade Tecidual, Especialista de reconhecida experiência e competência profissional na área CNAEF-723 Enfermagem

RESUMO

O estudo objetivou compreender a importância da cateterização periférica é uma prática frequente nas crianças hospitalizadas, contudo não é isenta de complicações. O objetivo deste estudo consiste em partilhar as intervenções de enfermagem no tratamento de uma criança de um ano, com uma ferida resultante de extravasamento de uma perfusão de Dextrose a 5%. Concluiu-se que a prevenção de complicações, deve ser uma prioridade, uma vez que estas lesões têm consequências físicas, psicológicas e económicas no núcleo familiar.

Palavras-Chave: criança, extravasamento, Dextrose 5%, tratamento

ABSTRACT

Peripheral catheterization is a common practice in hospitalized children; however, it is not without complications. The aim of this study is to share nursing interventions in the treatment of a one-year-old child, with a wound resulting from an extravasation of a 5% Dextrose infusion. It was concluded that prevention of complications should be a priority, since these injuries have physical, psychological and economic consequences in the family.

Keywords: *Peripheral catheterization, child, extravasation, 5% Dextrose, treatment*

INTRODUÇÃO

A prestação de cuidados à criança com ferida enquadra-se no conceito de feridas complexas, uma vez que na área pediátrica surgem lesões com um largo espectro de tipologia, estando o seu tratamento dependente de diversas condicionantes, nomeadamente, o desenvolvimento fisiológico (desde o neonato até ao jovem adulto), limitação dos materiais com indicação para este grupo etário e evidência científica portuguesa escassa sobre esta área de atuação.

Assim, este trabalho debruça-se sobre um procedimento muito frequente na criança hospitalizada, a cateterização venosa periférica, que apesar de se tratar de uma técnica comum não é isenta de complicações. O seu objetivo consiste em partilhar as intervenções de enfermagem no tratamento de uma criança de um ano, com uma ferida resultante de extravasamento de uma perfusão de Dextrose a 5%.

A metodologia utilizada traduz-se num desenho descritivo, optando-se pela elaboração de um Estudo de Caso.

O presente trabalho encontra-se organizado do seguinte modo: inicialmente surge um breve enquadramento teórico sobre as complicações mais frequentes na cateterização venosa periférica (infiltrações e extravasamentos), segue-se uma pequena abordagem à metodologia adotada, a apresentação do caso, discussão do caso e a conclusão.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A criança hospitalizada é frequentemente submetida a cateterização venosa periférica, sendo um procedimento que ocorre em 80% a 90% dos casos ^{1,2,5,6,7} podendo ter várias finalidades, nomeadamente, a administração de soluções, alimentação parentérica, transfusões sanguíneas, terapêutica, contrastes, etc.^{2,6, 8,9,10}. No entanto, existem alguns factores de risco que podem conduzir ao aparecimento de intercorrências associadas à utilização de

cateteres venosos periféricos, como por exemplo: administração de substâncias agressivas¹¹, duração de terapêutica endovenosa superior a sete dias^{12,13}, terapêutica com elevada osmolaridade e com PH inferior a cinco ou superior a sete¹². As referidas intercorrências consistem em: flebites, infiltrações, extravasamentos, infeções sistémicas, necrose dos tecidos moles e síndrome compartimental ^{1,2,4, 8,10,15,16}.

Em pediatria, as principais complicações associadas à presença de cateter venoso periférico consistem em infiltrações e extravasamentos^{17,18,19}. Este facto prende-se com aspetos do desenvolvimento infantil e características fisiológicas, salientando-se as competências comunicacionais, níveis de atividade e estrutura venosa frágil¹⁹. Em adição, Paquete et al¹⁷, referem que os neonatos apresentam uma integridade venosa pobre, diminuição da circulação periférica, tecido subcutâneo flexível que expande rapidamente quando há uma infiltração de fluido. Assim, encontra-se patente o risco de um pequeno volume extravasado ter o potencial de causar danos substanciais nos tecidos devido à pressão, podendo conduzir a síndromes compartimentais.

Por conseguinte, é importante proceder à distinção dos conceitos infiltração e extravasamento, por ser complexa a sua identificação e muitas vezes na literatura surgirem associados.

A infiltração é caracterizada pela administração de fluidos intravenosos para a zona exterior à veia, provocando dor, edema, eritema, calor, ausência de retorno venoso, branqueamento da pele, dificuldade na mobilização do membro^{20,21}. Apesar de se tratar de uma complicação com resolução fácil na maioria das vezes, o volume do infiltrado pode provocar compressão dos tecidos e surgir o síndrome compartimental⁹.

O extravasamento está relacionado com o facto da solução administrada em vez de entrar para a veia dirige-se ao espaço circundante estando associado a soluções

vesicantes/irritantes para a veia^{9,10,17}. No extravasamento, ocorre a ruptura da parede da veia, devido a danos provocados por substâncias agressivas, passando o fluido administrado para o espaço extra-vascular podendo surgir edema, flictenas e necrose nos tecidos^{21,22}. Segundo Paquete et al¹⁷, os primeiros sinais de extravasamento consistem em: eritema, aumento da sensibilidade, calor e dor. Posteriormente pode evoluir para necrose e para impotência funcional, podendo conduzir a amputações em situações muito graves.

Na mesma ordem de ideias, Özalp Gerçeker et al¹⁹, afirmam que as infiltrações e extravasamentos na pediatria têm as seguintes manifestações: edema, alteração da cor da pele junto da inserção do cateter (podendo ficar ruborizada ou com branqueamento), dor, alterações de temperatura (mais quente ou mais frio), alteração da qualidade do pulso no lado da lesão. Também Maly et al¹⁰, afirmam que a sintomatologia do extravasamento endovenoso consiste em: branqueamento da pele (podendo estar fria ao toque), desconforto/pressão, dor ou aumento de sensibilidade, edema no local de inserção do cateter, alteração no fluxo endovenoso, saída de fluido pelo local de inserção do cateter. Salientam, igualmente, que a identificação precoce da situação é de extrema importância para minimizar as consequências.

Na área pediátrica alguns estudos têm sido feitos sobre esta temática, onde se constata a grande variabilidade dos resultados encontrados. Assim Batalha et al², constataram que em 32,2% das crianças ocorreu a intercorrência de infiltração/extravasamento. No estudo de Malyon et al⁸ observaram a infiltração em 14,3% dos casos. Shenoy & Karunakar¹⁴ registaram a presença de extravasamento em 78% das crianças internadas numa Unidade de Cuidados Intensivos, concluindo que a administração de fenitoína e fluidos endovenosos diminuía o tempo de permeabilidade do cateter venoso periférico.

No trabalho de Gonçalves et al⁷ foram

objetivadas em 10,3% das crianças a ocorrência de infiltração. Na investigação de Ghanem et al⁹ verificou-se extravasamento em 69% dos casos durante a administração de agentes vesicantes e nas restantes situações ocorreram infiltrações. No estudo de Abdelaziz et al¹ surgiram em 51,9% complicações locais. Özalp Gerçeker et al¹⁹ revelaram a ocorrência de infiltração em 2,9% e extravasamento em 2,3% da sua amostra.

O aparecimento de intercorrências com a utilização de cateteres venosos periféricos encontra-se intimamente relacionado com os agentes químicos administrados e respetivas características físico-químicas e mecanismos de ação¹⁰.

Deste modo, pode-se considerar as seguintes situações¹⁰:

- Agentes vasoativos - através da sua ação induzem a vasoconstrição que provoca isquémia e consequentemente necrose (ex: vasopressina, nora-epinefrina, epinefrina, dopamina, dobutamina);
- Soluções ricas em eletrólitos - alteram o potencial elétrico, influenciando o tónus dos esfíncteres pré e pós capilar, o que resulta em isquémia;
- Soluções hiperosmolares - verifica-se a existência de uma transferência de fluidos dos compartimentos vasculares e celulares para os tecidos circundantes, encontrando-se presente um aumento da pressão nos tecidos podendo ocorrer o síndrome compartimental (ex: dextrose >10%, bicarbonato de sódio, potássio, cálcio, alimentação parentérica total)
- Soluções citotóxicas - são tóxicas para os tecidos com os quais contactam. Podem-se classificar estas drogas em cinco categorias: irritantes, inflamantes, exfoliantes, vesicantes e neutrais.

O tratamento do extravasamento pode ser através de medidas não farmacológicas e farmacológicas. As intervenções não farmacológicas, no caso de infiltrações por soluções hiperosmolares ou alimentação parentérica total, consistem na aplicação tópica de compressas frias que conduz a

uma vasoconstrição que permite reduzir a dor, a inflamação local e a dispersão do agente infundido. Contudo, são contraindicadas se a infiltração for provocada por vasoconstritores, alcaloides derivados da vinca e epidofilotoxinas (etoposido) devido à evidência de deterioração tecidual¹⁰.

As compressas quentes são indicadas nas infiltrações por vasoconstritores, vinca alcaloides, fenitoína e contrastes. A aplicação do quente provoca uma vasodilatação, aumentando o fluxo de sangue ao local e consequentemente ocorre um aumento da disponibilidade do fármaco extravasado. No entanto, não existe evidência para esta prática, sendo utilizada principalmente porque tem um efeito calmante no doente¹⁰. Relativamente, à extração manual de fármacos vesicantes após extravasamento, os estudos são escassos, não existindo evidência dos benefícios. De igual modo, também é possível reduzir as lesões provocadas pelo extravasamento através da instilação de soro fisiológico isotónico na área lesada e depois a sua aspiração, de modo a proceder à "limpeza" dos tecidos subcutâneos e diluir a concentração do fármaco¹⁰.

Özalp Gerçeker et al¹⁹ defendem que perante a infiltração/extravasamento em doentes pediátricos pode-se proceder à aspiração manual, instilação de antídoto, elevação das extremidades 24 a 48h após a infiltração/extravasamento. Nas situações em que se constata a presença de tecido com isquémia ou necrose, deve ser aplicado na zona da lesão um penso não aderente para desempenhar a função de barreira, sendo frequentemente aplicado antimicrobianos tópicos ou gel para promover um ambiente húmido à ferida¹⁰.

O tratamento farmacológico vai depender das características do fármaco envolvido no extravasamento¹⁰:

- Vasoconstritores: considera-se que a fentolamina, terbutalina ou nitroglicerina tópica podem ter efeito protetor devido às suas propriedades vasodilatadoras;
- Soluções hipertónicas: nesta situação pode-se usar hialuronidase, uma vez que

degrada os glicosaminoglicanos e os ácidos hialurónicos o que consequentemente aumentam a permeabilidade dos tecidos e a dispersão do agente extravasado;

- Contrastes: existem alguns registos de utilização de hialuronidase ou corticoides, embora não exista evidência da sua atuação.

De salientar, que a hialuronidase pode ser utilizada com segurança em pediatria, sendo importante para acelerar a cicatrização¹⁹. Existem ainda mais alguns fármacos que podem ser utilizados em casos específicos de extravasamento¹⁰:

- Dexrazoxano – útil para prevenir a cardiotoxicidade das antraciclínas;
- Sulfóxido de Dimetilo - soluto tópico organosulfurado que aumenta a permeabilidade da pele e aumenta a absorção e consequente dispersão do agente extravasado, sendo útil no extravasamento de antraciclínas;
- Tiosulfato de Sódio - consegue neutralizar alguns fármacos vesicantes, como por exemplo, a mecloretamina e cisplatina concentrada.

No tratamento do extravasamento podem ser utilizados pensos, com o intuito de promover à ferida um ambiente húmido, limpo e quente, removendo-se o excesso de exsudado. Considerar o desbridamento se existir necrose, uma vez que esta impede a re-epitelização. Os pensos não aderentes devem ser utilizados para não traumatizar os tecidos viáveis aquando a troca do mesmo e evitar a dor do doente, permitindo que a ferida epitelize. Os hidrocoloides devem ser uma escolha quando se pretende manter um ambiente húmido e alguma absorção de exsudado. Sendo uma opção com benefícios na população neonatal. Feridas muito exsudativas exigem pensos com capacidades elevadas de absorção como os alginatos e hidrofibras. Em algumas situações de extravasamento o tratamento envolve uma abordagem cirúrgica, sendo necessário um desbridamento mais complexo e eventuais reconstruções. No caso da síndrome compartimental o tratamento consiste numa fasciotomia¹⁰.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta um desenho descritivo, procurando-se "identificar as características de um fenómeno de maneira a obter uma visão geral de uma situação" 23 (p.236), tendo-se enveredado pelo estudo de caso. Um estudo de caso "consiste no exame detalhado e completo de um fenómeno ligado a uma entidade social. A entidade pode ser um indivíduo, um grupo, uma família, uma comunidade ou uma organização."23(p.241) Neste caso, trata-se de uma análise do fenómeno de extravasamento de Dextrose a 5% num indivíduo, uma criança de um ano de idade, procurando-se "verificar a eficácia de um tratamento e para formar hipóteses na base de resultados obtidos."23 (p.241)

Deste modo, pode-se afirmar que o estudo de caso é uma forma de investigação simples, com custos reduzidos, sendo útil em estádios iniciais de investigação, permitindo explorar a questão problemática, sendo um ponto de partida importante para estudos mais complexos23,24. Contudo tem limitações, uma vez que os resultados obtidos não podem ser generalizados e dificilmente são comparáveis23,24.

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho consistiu em pedir o consentimento informado aos pais para poder fotografar a evolução da ferida, pesquisa bibliográfica, acompanhamento direto na realização dos pensos durante o internamento e após a alta (contexto ambulatório).

APRESENTAÇÃO DO CASO

O R. é uma criança de 12 meses, sexo masculino, sem antecedentes pessoais relevantes, sem alergias conhecidas e com Plano Nacional de Vacinação Atualizado. Foi internado por febre e hipoxémia, apresentando necessidade de aporte de oxigénio por óculos nasais a 2-1l/min, mantendo picos febris com difícil cedência a antipiréticos, com diminuição de apetite tendo em curso em cateter venoso periférico no sangradouro esquerdo uma Dextrose a 5% a 20 ml/h. No dia 4 de internamento

apresenta edema do braço, quando removido o cateter venoso periférico, constata-se a presença de flictenas, que de imediato perderam a integridade por ação da criança. No primeiro dia de ferida (ver Figura 1) perante a ação da criança não se conseguiu preservar as flictenas que eram translúcidas. Fez-se elevação do membro e o edema reduziu consideravelmente. Aplicou-se um penso de silicone. Optou-se por este penso por a ferida apresentar tecido de epiteliação, assemelhando-se a uma ferida por queimadura de 1º Grau. Em termos de dimensões a ferida do sangradouro esquerdo apresentava 2 x 0,5 cm e a lesão no antebraço tinha 0,5 x 0,5 cm.

No terceiro dia de ferida (ver Figura 2) o penso foi refeito apresentando um agravamento das lesões. A de maior dimensão do sangradouro (2 x 0,7 cm) com tecido de granulação e fibrina. A mais pequena com (0,5 x 0,7 cm) com tecido epiteliação. Observou-se rubor mais acentuado na zona circundante das feridas e constatou-se um aumento do exsudado. Coincidentemente ocorreu agravamento da febre e equipa médica prescreveu antibiótico (Flucloxacilina oral). Perante este cenário optou-se pela aplicação de uma espuma de poliuretano com prata .

No sexto dia de lesão (ver Figura 3) constatou-se que a ferida do sangradouro apresentava tecido de granulação/epiteliação e os bordos estavam mais elevados, revestidos por uma camada de fibrina. Tendo reduzido o rubor e a quantidade de exsudado. As dimensões da ferida encontravam-se sobreponíveis. Instituiu-se a aplicação de gaze gorda com a finalidade de "amolecer" o tecido de fibrina dos bordos, para facilitar o seu destacamento. A lesão do braço encontrava-se em resolução com tecido de epiteliação.

No sétimo dia de ferida (ver Figura 4) fez-se novamente o penso, dado ter-se aplicado gaze gorda no anterior. Observou-se que o objetivo do penso anterior tinha sido concretizado e os bordos estavam lisos e sem fibrina. Decidiu-se retomar o tratamento

com espuma de prata, uma vez que sem a fibrina este penso já poderá atuar de modo mais eficaz.

No décimo dia de ferida (ver Figura 5) com boa evolução, optou-se pela aplicação de Trolamina, com o objetivo de contribuir para a regeneração tecidual e otimizar o processo cicatricial. A criança teve alta para o domicílio. Em casa como a ferida estagnou mudou-se para um creme regenerador que os pais adquiriram.

Após dois meses e meio de aparecimento de ferida (ver Figura 6) verificou-se que se formou uma cicatriz hipertrófica no sangradouro, com pequeno relevo perceptível ao toque. A zona das flictenas apresentou recuperação total.

DISCUSSÃO DO CASO

A ferida da criança R. surgiu decorrente de um extravasamento de Dextrose a 5% que tinha em curso em cateter venoso periférico no sangradouro esquerdo. Considera-se que ocorreu um extravasamento pelos sinais apresentados: edema, flictenas, branqueamento da pele e dor, que são mencionados na literatura por vários autores 10,17,19,21,22.

A Dextrose a 5% não é considerada um agente agressivo para as veias, pertencendo a um grupo de baixo risco no que se refere ao risco de extravasamento, contudo, pode ser responsável por infiltrações/extravasamentos devido às estruturas fisiológicas dos pacientes pediátricos¹⁹. De facto, este soro é bastante usado na prática diária não existindo recomendações específicas em termos de possibilidade de danos para as paredes das veias. Contudo, foi o agente que conduziu ao aparecimento da lesão em análise neste estudo de caso. Özalp Gerçeker et al¹⁹, na sua investigação registaram a ocorrência de infiltração em 2,9% e extravasamento em 2,3% dos casos, sendo a Dextrose a 5% responsável por 33,3% dos extravasamentos verificados. Também no estudo de Paquete et al¹⁷ cerca de 31% de incidentes com o cateter venoso periférico, foram atribuídos a perfusão com

Dextrose a 5%.

O tratamento instituído consistiu em primeira instância, na remoção do cateter venoso periférico e na elevação do membro superior esquerdo. Estas intervenções estão em consonância com o descrito por alguns autores, como por exemplo, Maly et al¹⁰ que referem que após a identificação de uma situação de extravasamento deve remover-se de imediato o cateter venoso periférico, tentar aspirar alguma quantidade do agente infiltrado e proceder à elevação do membro para reduzir o edema. De igual modo, Özalp Gerçeker et al¹⁹ afirmam que perante a infiltração/extravasamento em doentes pediátricos pode-se proceder à aspiração manual, instilação de antídoto, elevação das extremidades 24 a 48h após a infiltração/extravasamento. A aspiração manual do agente extravasado não foi realizada, não sendo uma prática dos profissionais do serviço. Pela análise da imagem da lesão (ver Figura1) considera-se que a não aplicação desta medida não foi pejorativa para a evolução da situação, uma vez que o edema regrediu rapidamente. A instilação de antídoto não era aplicável na situação, uma vez que o agente envolvido foi uma Dextrose a 5%.

Seguidamente, no tratamento do extravasamento em estudo optou-se pela aplicação de pensos. Tal como defendem Maly et al¹⁰, no tratamento do extravasamento podem ser utilizados pensos, com o intuito de promover à ferida um ambiente húmido, limpo e quente, removendo-se o excesso de exsudado. Nesta ordem de ideias Baranoski & Ayello²⁵ (p.152) afirmam que “as decisões de tratamento de feridas começam com a avaliação minuciosa da ferida por si só e uma colheita de dados abrangente sobre o estado geral do paciente. (...) O objetivo dos cuidados torna-se então usar o produto correcto na ferida correcta no tempo correcto.”

Considera-se que os pensos utilizados na criança foram de encontro às características da ferida e à evolução da situação clínica, cumprindo a premissa acima descrita. Assim, inicialmente utilizou-se um penso de silicone

porque a lesão parecia ser superficial e o objetivo consistiu em promover a epitelização e a proteção da pele, garantindo-se as adequadas trocas gasosas.

Como defendem Menoita & Cigarro²⁶ (p.443), "o penso de silicone" (...) é constituído por uma malha porosa, de polímero sintético, revestida por silicone suave para aplicação direta no leito da ferida (...) Proporciona um ambiente húmido ótimo para o processo de cicatrização." Os pensos de silicone estão indicados em feridas com tecido de granulação e epitelização, queimaduras de 1º e 2º Grau, pessoas com pele friável e vulnerável, quebras cutâneas, etc.²⁶

Em seguida aplicou-se uma espuma de poliuretano com prata, com base nas seguintes observações: agravamento da ferida, aumento de dimensões, com tecido de granulação e fibrina, muito exsudativa, com rubor mais acentuado e por complicação da situação clínica com febre. A espuma de poliuretano de prata é um penso com propriedades antimicrobianas (devido à presença da prata), com capacidade de absorção (ação da espuma) e não aderente ao leito da ferida. Menoita & Cigarro²⁶ (p.357) referem que estes pensos são compostos por uma "estrutura trilaminar da espuma de poliuretano: Camada externa hidrofóbica de película de poliuretano que confere permeabilidade seletiva; Camada central absorvente com prata (...) que é libertada para o leito da ferida de forma doseada, durante o processo de absorção do exsudado, camada de contacto com o leito da ferida microperfurada, a qual permite a passagem do exsudado para a camada central do penso."

É importante referir que o aumento de exsudado (que não tinha cheiro fétido) e o aparecimento de rubor na ferida poderia dever-se à fase inflamatória da ferida e não ser sinónimo de infeção, podendo-se ter usado uma espuma sem prata com a finalidade de gerir o exsudado. O factor que influenciou o uso da prata foi a febre e o estado geral da criança. Como Menoita²⁶ (p.55) menciona, na fase inflamatória ocorre

"a necessidade de elementos da série branca, há um aumento da produção de exsudado."

Passados três dias a ferida desenvolveu bordos elevados, revestidos por fibrina, tendo reduzido o rubor e a quantidade de exsudado. Decidiu-se fazer o penso com gaze gorda com o intuito de conseguir destacar facilmente a fibrina dos bordos da ferida. Segundo Baranoski & Ayello²⁴ os pensos de gaze podem ser utilizados em queimaduras, feridas necessitando de desbridamento, entre outras indicações. Ao fim de 24h o penso foi refeito e verificou-se que a fibrina se tinha destacado dos bordos da ferida, apresentando um aspeto liso. Retomou-se o tratamento anterior (espuma de poliuretano com prata), podendo este penso atuar de modo mais eficaz no leito da ferida. Ao fim de três dias a ferida já não necessitou de penso, sendo aplicado Trolamina, para contribuir para a regeneração tecidular. Este fármaco tem indicação terapêutica para eritema solar, queimaduras do 1º grau e feridas cutâneas superficiais não infetadas²⁸.

É de extrema importância salientar o facto de subjacente a esta ferida, encontrar-se um contexto de doença, que implicou a necessidade de aporte de oxigénio e a diminuição do apetite. Acredita-se que estes factores terão dificultado o processo cicatricial da lesão do sangradouro esquerdo. Ao fim de dois meses e meio de ferida verificou-se que a criança apresentava uma cicatriz hipertrófica.

A cicatriz hipertrófica resulta do desequilíbrio no processo de produção e degradação de colagénio, desenvolvendo-se 6 a 8 semanas após a epitelização. Contudo, pode-se desenvolver logo após a lesão tecidular. Geralmente, a cicatriz hipertrófica não ultrapassa os limites da ferida, tendo tendência à regredir e a esbater-se cerca de um a dois anos depois²⁹.

A ocorrência descrita teve repercussões extremamente relevantes na vida da criança e família, afetando várias atividades de vida. Tendo por base o Modelo de Nancy Roper, que considera a pessoa como núcleo, sendo definida como um sistema

aberto em permanente interação com o meio ambiente³⁰, pode-se afirmar que as atividades de vida alteradas na criança R. foram:

- Manter um Ambiente Seguro – o desconforto associado ao aparecimento das lesões e posteriormente à realização dos pensos. Procurou-se usar técnicas distrativas para minimizar a situação;
- Higiene Pessoal e Vestuário – na altura do banho tinha que se proteger o braço para não molhar o penso. Instituiu-se a brincadeira como medida facilitadora, realizando paralelismos com os desenhos animados;
- Alimentação – a administração oral do antibiótico alterou o padrão alimentar da criança que “desconfiava” de qualquer colher que se apresentasse. Interveio-se oferecendo as comidas preferidas da criança e autorizando que a mãe trouxesse de casa sopa.
- Controlo da Temperatura Corporal – vigilância frequente da temperatura. Administrados antipiréticos prescritos com medidas adjuvantes como promover um banho de água tépida e vestir roupa adequada (mais “fresca”).

A aplicação do modelo de Nancy Roper implica que o enfermeiro tenha presente a individualidade de cada pessoa, que por sua vez é influenciada diversos fatores, nomeadamente, biológicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e socioeconómicos, tendo que ser enquadrado na sua fase de desenvolvimento da vida³⁰. Para além dos aspetos já referidos, é importante evidenciar que devido a esta intercorrência o tempo de internamento foi prolongado, o que implicou mais tempo de absentismo laboral por parte da mãe da criança e mais tempo de afastamento da família uma vez que a irmã de seis anos estava em casa, sendo privada da companhia da mãe e irmão. Também para a instituição advém consequências negativas, nomeadamente, aumento da demora média de internamento, aumento dos custos com esta criança em termos dos materiais utilizados no tratamento e respetiva diária

de internamento.

CONCLUSÃO

A cateterização periférica nas crianças hospitalizadas é uma prática frequente, no entanto não é isenta de complicações, nomeadamente infiltrações e extravasamentos.

Este estudo de caso, debruçou-se sobre as intervenções de enfermagem no tratamento de uma criança de um ano, com uma ferida resultante de extravasamento de uma perfusão de Dextrose a 5%. O tratamento instituído à ferida procurou dar resposta às características da mesma e ao seu processo cicatricial, sendo influenciado pela criança se encontrar numa situação de doença aguda com necessidade de aporte de oxigénio, diminuição da ingesta e com picos febris. O objetivo foi concretizado e obteve-se a cicatrização da ferida, contudo a criança desenvolveu uma cicatriz hipertrófica no local da ferida maior (sangradouro esquerdo). Deste modo, pode-se concluir que a manutenção de um cateter periférico com perfusões em curso constitui uma situação de risco para o aparecimento de complicações, que nem sempre são detetáveis em fases precoces. Estas intercorrências têm um impacto negativo na criança/família a vários níveis físico, psicológico e económico. Por parte da instituição, também há um aumento de custos associados ao internamento, por se converter num internamento mais prolongado, aumentando a demora média do mesmo e devido ao custo de material de penso utilizado.

Assim, acredita-se que em pediatria a prática instituída deve ser de cariz preventivo, existindo obrigatoriamente uma vigilância redobrada durante a perfusão de todos os fluidos, dado que compete ao enfermeiro prevenir potenciais complicações para a saúde dos seus clientes.³¹

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abdelariz Rim Ben, Hafsi Habiba, Hajji Hela, Boudabous, Chehida Amel Ben, Mirabel Ali, Boussetta Khadija, Barsaoui Sihem, Sammoud Azza, Hamzaoui Mourad, Azzouz Hatern. Full title: peripheral venous catheter complications in children: predisposing factors in a multicenter prospective cohort study. *BMC Pediatrics*. 2017; 17(208).
2. Batalha LM, Costa LP, de Almeida DM, Lourenço PA, Gonçalves AM, Teixeira AC. Fixação de cateteres venosos periféricos em crianças: estudo comparativo. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2010 Jul-Set;14(3):511-8.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. 2011.
4. Corbett Mark, Marshall David, Harden Melissa, Oddie Sam, Philips Robert, McGuire William. Treating extravasation injuries in infants and young children: a scoping review and survey of UK NHS Practice. *BMC Pediatrics*. 2019; 19 (6).
5. De Lima Jacinto AK, Avelar AF, Pedreira ML. Predisposing factors for infiltration in children submitted to peripheral venous catheterization. *Journal of Infusion Nursing*. 2011 Nov 1;34(6):391-8.
6. Goff DA, Larsen P, Brinkley J, Eldridge D, Newton D, Hartzog T, Reigart JR. Resource utilization and cost of inserting peripheral intravenous catheters in hospitalized children. *Hospital pediatrics*. 2013 Jul 1;3(3):185-91.
7. Gonçalves A, Baptista A, Escobar C, Paulo M, Carraco S, Bettencourt S, Silva T. Caracterização e determinantes do risco de efeito adverso em crianças com cateter venoso periférico: um passo para a melhoria dos cuidados de enfermagem. *Revista UIIPS*. 2015; 3(5):100-21.
8. Malyon L, Ullman A, Phillips N, Young J, Kleidon T, Murfield J, Rickard C. Peripheral intravenous catheter duration and failure in paediatric acute care: A prospective cohort study. *Emergency Medicine Australasia*. 2014;26(6):602-608.
9. Ghanem AM, Mansour A, Exton R, Powell J, Mashhadi S, Bulstrode N, Smith G. Childhood extravasation injuries: improved outcome following the introduction of hospital-wide guidelines. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2015 Apr 1;68(4):505-18.
10. Maly C, Fan KL, Rogers GF, Mitchell B, Amling J, Johnson K, Welch L, Oh AK, Chao JW. A Primer on the Acute Management of Intravenous Extravasation Injuries for the Plastic Surgeon. *Plastic and Reconstructive Surgery–Global Open*. 2018 Apr 1;6(4):e1743.
11. Catney MR, Hillis S, Wakefield B, Simpson L, Domino L, Keller S, Connelly T, White M, Price D, Wagner K. Relationship between peripheral intravenous catheter dwell time and the development of phlebitis and infiltration. *Journal of Infusion Nursing*. 2001 Sep 1;24(5):332-41.
12. Amjad I, Murphy T, Nylander-Housholder L, Ranft A. A new approach to management of intravenous infiltration in pediatric patients: pathophysiology, classification, and treatment. *Journal of Infusion Nursing*. 2011 Jul 1;34(4):242-9.
13. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, Lipsett PA, Masur H, Mermel LA, Pearson ML, Raad II. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. 2011;52:e162-93.
14. Shenoy S, Karunakar BP. Factors influencing the peripheral venous catheter survival in critically ill children in a pediatric intensive care unit. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2014 Dec 1;81(12):1293-6.
15. Hadaway L. Short peripheral intravenous catheters and infections. *Journal of Infusion Nursing*. 2012 Jul 1;35(4):230-40.
16. Abolfotouh MA, Salam M, Bani-Mustafa AA, White D, Balkhy HH. Prospective study of incidence and predictors of peripheral intravenous catheter-induced complications. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2014 Dec 8;10:993-1001.

17. Paquette V, McGloin R, Northway T, DeZorzi P, Singh A, Carr R. Describing intravenous extravasation in children (DIVE Study). *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*. 2011 Sep;64(5):340-45.
18. Major TW, Huey TK. Decreasing IV Infiltrates in the Pediatric Patient-System-Based Improvement Project. *Pediatric Nursing*. 2016 Jan 1;42(1):14-21.
19. Özalp Gerçeker G, Kahraman A, Yardimci F, Bilsin E, Binay Ş, Çevik Özdemir HN, Karakul A, Zengin D, Ardahan Sevgili S, Gümüş M, Başbakkal Z. Infiltration and extravasation in pediatric patients: A prevalence study in a children's hospital. *The Journal of Vascular Access*. 2018 May;1129729817747532.
20. Siniak dos Anjos Modes PS, Munhoz Gaíva MA, Oliveira Rosa MK, da Fonseca Granjeiro C. Cuidados de enfermagem nas complicações da punção venosa periférica em recém-nascidos. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2011 Apr;12(2):324-32.
21. Tofani BF, Rineair SA, Gosdin CH, Pilcher PM, McGee S, Varadarajan KR, Schoettker PJ. Quality improvement project to reduce infiltration and extravasation events in a pediatric hospital. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*. 2012 Dec 1;27(6):682-9.
22. Rosenthal K. Reducing the risks of infiltration and extravasation. *Nursing*. 2017 Oct 1;37:4-6.
23. Fortin Marie-Fabienne. Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta; 2009.
24. Vilelas J. Investigação O Processo da Construção do Conhecimento. 2ª Ed. Lisboa: Edições Sílabo; 2017.
25. Baranoski S, Ayello Elizabeth A. Opções de tratamento de feridas. In: Baranoski S, Ayello Elizabeth A. O essencial sobre o tratamento de feridas – Princípios Práticos. Lisboa: Lusodidacta, 2006; p.147-179.
26. Menoita E, Cigarro AR. Opções Terapêuticas: Pensos Secundários. In: Menoita E - Gestão de Feridas Complexas. Loures: Lusodidacta, 2015; p.329-32.
27. Menoita E. Cicatrização das feridas complexas IN: Menoita E - Gestão de Feridas Complexas. Loures: Lusodidacta, 2015; p.53-71.
28. Infarmed. Resumo das Características do Medicamento. [página inicial na internet]. 2018 [Atualizada 2014 maio 26; citada 2018 junho 4]. Disponível em http://app7.infarmed.pt/infomed/download_ficheiro.php?med_id=1019&tipo_doc=m
29. Sousa AM, Amadeu VG, Menoita E. Cicatrizes Hipertróficas e Queloides. In: Menoita Elsa. Gestão de Feridas Complexas. Loures: Lusodidacta, 2015; p.73-84.
30. Fonseca C, Coroado R, Pissarro M. A importância do Modelo das Atividades de Vida de Nancy Roper, Winifred Logan e Alison Tierney na formação de estudantes do curso de licenciatura em Enfermagem, *Journal of Aging & Innovation*. 2017;6(3):96-102.
31. Ordem dos Enfermeiros. Divulgar Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento conceptual, Enunciados descritivos. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. 2012.

CUIDAR EM PEDIATRIA EM CONTEXTOS DA PRÁTICA



MARIA FILOMENA MARTINS LUCAS

*Enfermeira Especialista/Mestre em Enfermagem de
Saúde Infantil e Pediátrica. Unidade Cuidados Saúde
Personalizados Agualva/Aces Sintra. [nurselucas@
hotmail.com](mailto:nurselucas@hotmail.com)*

Resumo

Cuidar em Enfermagem Pediátrica é uma situação complexa que exige o desenvolvimento de inúmeras capacidades e competências. É saber cuidar daquela criança, sem esquecer o contexto familiar (e não só!) em que ela se insere, com a consciência que este influencia e é influenciado pela de Ser forma e Estar da criança.

Através da experiência profissional pessoal, aborda-se o papel do Enfermeiro Pediátrico em dois contextos de trabalho diversos: Oncologia Pediátrica e Cuidados de Saúde Primários.

Objetivos:

- Refletir sobre o cuidar em Enfermagem Pediátrica;
- Apresentar o papel Desempenhado pelos Profissionais e estratégias passíveis de serem

implementadas;

- Colocar questões que motivem a investigação e que possam contribuir para o desenvolvimento da Prática de Enfermagem.

Metodologia:

Partindo de situações reais, vividas, procura-se revelar o que é o Cuidar em Pediatria. Através da articulação teoria e prática, dá-se visibilidade à Enfermagem, contextualizando-a. Uma não pode viver sem a outra... estão interligadas e complementam-se. É inútil refletir "no vazio". É necessário haver "algo" que lhe dê forma, estrutura... que a caracterize.

No final deixam-se algumas dúvidas que poderão constituir pontos de partida para o desenvolvimento da investigação em Enfermagem Pediátrica.

Descritores: Enfermagem Pediátrica; Família; Cuidados de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Cuidar faz parte da Vida e está presente em todos os momentos.

Não sendo exclusivo da profissão de Enfermagem, o ato de cuidar constitui a sua essência, aquilo que lhe dá sentido e que se revela, por vezes, em ações aparentemente insignificantes, mas de extrema importância para aqueles a quem se dirige.

Cuidar em Pediatria não é cuidar de "adultos em miniatura" como anteriormente se pensava. Cuidar nesta área é respeitar estes indivíduos com potencialidades e capacidades, ajudando-os a crescer e a desenvolver-se tendo em conta o ambiente em que estão inseridos. Não basta apenas atender ao seu desenvolvimento físico e motor. É necessário compreender o significado das interações que estabelecem e das influências a que são sujeitos. Importa também tomar em consideração a sua singularidade. Cuidar é respeitar as crenças e valores da família e atender à transformação constante em todas as suas vertentes.

DESENVOLVIMENTO

Cuidar em Enfermagem Oncológica Pediátrica

Maria era uma criança de 14 meses com o diagnóstico de Hepatoblastoma. Era, como todas as crianças, única. Com particularidades e individualidades que a distinguiam de

todas as outras. Com os seus grandes olhos, de quem queria absorver tudo o que a vida tivesse para lhe dar, Maria interrogava-se, expressando no seu rosto as dúvidas que sentia à medida que procurava entender o que lhe estava a acontecer.

Não era, à partida, uma criança fácil. A sua "forte" personalidade, a sua tentativa de impor os limites e as distâncias obrigavam a uma reformulação permanente de estratégias para uma prática de cuidados mais individualizados. As normas e rotinas do serviço não se aplicavam à Maria, obrigando a que quem dela cuidasse possuísse uma imaginação permanente e uma atenção muito especial. Só deste modo a confiança se estabelecia.

Com os seus 14 meses de vida, num período de desenvolvimento caracterizado, normalmente pela aquisição da linguagem, da locomoção, do controle de esfíncteres, pela descoberta dos objetos, pela experimentação ativa e procura de autonomia, Maria, com a sua doença, interrompe o seu desenvolvimento "normal", iniciando uma nova vivência pautada por inúmeros sentimentos, descobertas e aprendizagens num ambiente novo, muitas vezes hostil causado quer pelos meios auxiliares de diagnóstico, quer pelos tratamentos de quimioterapia e seus efeitos secundários, quer pelas alterações na dinâmica e funcionamento familiar.

Apesar de não saber o que era a doença, Maria

era extremamente sensível à separação e à agressão, chorando fortemente e agitando-se. Os “estranhos” eram recebidos com choro redobrado.

A família era para ela um “porto seguro”, um local onde era amada, acariciada e onde se realizavam todos os esforços para que a rotina da Maria não fosse modificada. Meigos, atenciosos, os Pais proporcionaram amor e carinho, mas nunca deixaram de lhe impor as normas de conduta tão importantes para o seu desenvolvimento e de a incentivar. Incentivar a brincar, a comer, a sorrir... a persistir.

A alimentação era, aliás, uma das “grandes guerras” que se travava diariamente. Fruto dos tratamentos e da sua situação clínica, as refeições eram antecedidas de violentas crises de choro. Seguiam-se as maratonas parentais (revezavam-se) pelo corredor do serviço para conseguir dar a papa, a sopa, o iogurte. O período da refeição prolongava-se para além da hora estabelecida pela rotina hospitalar, mas não importava...O que interessava é que o passeio no carrinho era, muitas vezes, a única estratégia que levava a Maria a alimentar-se. Tudo o resto se revelava ineficaz.

Aliado ao aspeto “gastronómico”, estes passeios possuíam também uma forte componente social. Estes períodos, em que a Maria se ausentava do quarto e contactava, ainda que de longe, com as outras crianças, constituíam momentos de interação que contribuíam para o seu desenvolvimento.

Preferencialmente, esta criança escolhia brincar em família, com os seus brinquedos (musicais e interativos) e no seu “espaço” (quarto). Por vezes, “ajudava” os pais nas suas atividades profissionais, a fazer “contabilidade” com a máquina de calcular e/ou a “escrever relatórios” no computador, ficando muito rabugenta e indignada quando era interrompida ou chamada à atenção. Não foram poucas as ocasiões em que as tarefas de enfermagem se desempenharam ao som de ruídos de animais e de buzinas. Só desta forma, era possível realizar o penso de cateter e/ou mudar os sistemas de soros. Só deste modo a criança se mantinha calma

e tranquila.

O jogo e a atividade lúdica constituem aspetos importantes a trabalhar durante a hospitalização. O ato de brincar dá às crianças – sejam elas quais forem – a possibilidade de aprender o auto – domínio, a coordenação e a realização; de comunicar com o ambiente e de ter conhecimento da realidade¹. É, portanto, um fator essencial para o crescimento social, intelectual, físico e emocional. Nas crianças doentes, possui ainda um papel adicional na adaptação a situações de stress, na diminuição da ansiedade e desenvolvimento de capacidades (Whaley, Wong, 1989).

Paralelamente ao uso dos brinquedos sonoros e coloridos, Maria gostava de ouvir histórias. Os seus olhos “brilhavam de alegria” ao ouvir os contos que pacientemente a família lia e relia. Não sei, se desta forma, Maria não aprenderia a lidar com o ambiente que a rodeava ou se não se sentiria como a heroína da história, que derrubava e enfrentava todos os monstros e dificuldades que lhe surgiam. Sei apenas que, nesse “momento”, Maria era uma criança “como as outras”, com as suas fantasias, sonhos, segura e tranquila.

Penso que estes pais, à semelhança do que se passa com todos aqueles que entram no serviço de Pediatria, devem ter sentido recusa, dor, culpa, raiva e medo, sentimentos, resultantes da incompreensão da situação, da incapacidade de lhe encontrar um significado. A doença expõe a nossa vulnerabilidade, quer porque nos tornamos impotentes perante o que nos está a acontecer, quer porque expomos os nossos receios ou desejos mais íntimos, quer ainda porque revela as nossas limitações como ser humano.

Apesar do conflito de sentimentos e emoções que devem ter experienciado, esta família, para mim, sempre me provocou admiração e, simultaneamente, motivo de reflexão pela calma aparente com que enfrentaram este processo. A “aceitação” do diagnóstico, de toda a intervenção terapêutica, do agravamento clínico e, por fim, da fase terminal constituíram, por isso, motivos de interrogação.

Sem nunca terem deixado de lutar e de

fazer tudo o que estivesse ao seu alcance para proporcionar conforto e bem-estar, a sua conduta revelou sempre uma enorme tranquilidade e harmonia. O recurso à Medicina Alternativa, na fase final da doença, em que clinicamente não havia mais nada a fazer, veio reforçar esse ambiente.

Na altura questionei-me. Como conseguiam lidar com a situação? Sem um lamento, sem revolta aparente? Sem desespero?

Passados alguns anos, sinto-me tentada a atribuir a responsabilidade à presença em cada um dos participantes de "Algo" que lhes deu força para continuar. "Algo" que lhes permitiu encontrar um significado e, consequentemente, lidar com a situação. Atrevo-me talvez a dizer que cada um deles tinha uma Espiritualidade que naquela situação se veio a revestir de particular importância.

Se quisermos entender um pouco este fenómeno, o conhecimento formal revela-nos que esta Espiritualidade é inerente ao ser humano, que constitui um processo dinâmico de relação com o mundo, com os outros e connosco próprios e que nos caracteriza como pessoa – um Ser com responsabilidades, com compromissos, com a capacidade de se transcender, de viver na relação com o Outro e para o Outro (Burkhart,2001). Revela-nos também que é a capacidade de procurar uma finalidade e de dar um sentido à sua existência, sendo que este nunca pode ser facultado. Tem de ser encontrado pelo próprio. Deriva das experiências individuais de cada um e das influências a que está sujeito pelo que a forma como cada um a vive e manifesta é única (Wright,2005). A espiritualidade é, essencialmente, um processo de vida com implicações pessoais e sociais que influenciam o modo como os indivíduos percebem os eventos, influenciando, de forma positiva ou negativa, o modo como a eles se adaptam. Em situações de doença, o significado que lhe é atribuído pode influenciar o modo como se lida com ela.

Julgo ter sido este, o segredo. Um segredo que, de certeza, ajudou Maria a lidar com a sua doença de uma forma menos traumática.

Esta família foi também confrontada com "problemas de aprendizagem", nomeadamente, na forma de lidar com as limitações das atividades da vida diária, de lidar com as crises de choro e birras, por vezes, frequentes ou ainda de administrar os medicamentos prescritos (muitas vezes e, como forma de diminuir a ansiedade existente, cabia aos Pais a tarefa de administrar a terapêutica Per Os e, por vezes, de avaliar a tensão arterial).

Julgo que a enfermagem teve aqui um papel preponderante no auxílio a prestar a esta família, ajudando-a a cumprir os seus papéis, fornecendo-lhe suporte, ensinando-lhe o autocuidado, promovendo, deste modo, a sua autonomia e controlo sobre uma situação potencialmente traumática. Através da sua intervenção e com base nos recursos e capacidades existentes, assistiu-se a uma adaptação à nova situação.

Junto da Maria, a intervenção incidia no controlo do ambiente, tornando-o mais acolhedor, menos agressivo. O seu quarto encontrava-se decorado com os seus bonecos preferidos. Estes eram, aliás, utilizados para a realização de algumas técnicas de enfermagem, tal como já referido anteriormente.

O desconforto e a dor associados aos tratamentos e técnicas de diagnóstico eram tratados através de técnicas farmacológicas (Analgésicos) e não farmacológicas (distração).

A informação inerente aos procedimentos técnicos e aos exames de diagnóstico era outro aspeto a atender. Estes eram acompanhados de uma explicação prévia, de acordo com o desenvolvimento cognitivo e com as características da Maria.

CUIDAR EM PEDIATRIA EM CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

Numa sociedade em permanente transformação e evolução, em que as estruturas familiares estão constantemente em mudança, em que os avós criam os netos, em que as famílias emigram/imigram em busca de melhores condições de vida,

em que a diversidade cultural e racial é uma constante, os desafios que se colocam nos Cuidados de Saúde Primários são inúmeros, principalmente nas consultas de vigilância de Saúde Infantil. Estas, tem por objetivo estimular o desenvolvimento harmonioso da criança/família, prevenindo os desequilíbrios e promovendo hábitos de vida saudáveis.

A comunicação tem, nas consultas de vigilância, um papel fundamental. A utilização correta das técnicas comunicacionais possibilitará uma colheita mais ou menos aprofundada... um diálogo ou um monólogo... uma parceria ou uma transmissão de informações... uma obrigação ou uma negociação...

A forma como ela será utilizada será determinante no estabelecimento da relação e poderá ou não fomentar a confiança já que não é fácil dizer-se: "estamos desempregados... a nossa casa tem só um quarto e a nossa filha (8 anos) dorme connosco... eu sei que ela não devia mas... eu não tenho dinheiro para outra cama..." (Luísa, 30 anos)

"Eu entro cedo no trabalho... a minha filha de 4 anos demora muito a comer e eu, porque preciso de me despachar, dou-lhe a comida à boca..." (Roberta, 20 anos)

"Apesar de todos os esforços eu não consigo fornecer uma alimentação equilibrada à minha filha (15 meses)... eu não posso comprar peixe... eu só consigo dar leite meio gordo..." (Antónia, 24 anos)

"Eu precisava trabalhar. Só ficava com o meu filho durante o fim-de-semana.

Eu fazia a comida, como tinha feito com o meu outro filho, mas a ama não lhe dava... para ser mais prático só lhe dava biberon...

Hoje, a minha filha tem 2 anos e não sabe o que fazer com a comida... só bebe biberon... não sabe comer... não sabe como o fazer..." (Maria, 32 anos)

"Hoje eu não tenho condições... eu não posso fazer como fiz com o meu outro filho em que tirei a mãe do trabalho e ela ficou em casa a tomar conta dele... a educá-lo. Hoje eu não posso... hoje eu tenho que trabalhar... a minha mulher tem que trabalhar.

O meu filho está na ama, perto de casa. A

ama tem crianças bebés e, como não tem tempo para o meu filho, este passa o tempo a dormir (tem 4 anos). Quando o vou buscar às 18h, dizem-me que acordou há meia hora. Depois, deita-se à 1h/ 1h30. Não consigo fazer nada dele... não sabe brincar com as outras crianças. Quando está com crianças da idade dele, "enerva-se", foge...

Sei que não é uma boa ama, mas é perto de casa. O meu filho passa o dia na ama, que é na rua abaixo onde eu moro. Só eu é que conduzo e saio muito cedo. A minha mulher vai apanhar transporte para o trabalho e no caminho deixa-o na ama.

Já o inscrevi em tudo quanto é creche, algumas delas, antes de ele nascer e nada... continua em lista de espera... a patroa da minha mulher também já meteu uma cunha e nada... continuamos à espera..." (Carlos, 34 anos)

"A minha filha tem 8 anos. Dorme na cama connosco... eu não tenho dinheiro para uma cama extra. Ela dorme mal, pois o pai rressona. Na Escola dizem-me que ela está desatenta... quase sempre sonolenta... Não sei o que fazer. (Kátia, 28 anos)

O que foi feito com estas famílias? Que intervenções foram realizadas?

Com a Roberta e o Carlos, pareceu-me pertinente trabalhar o conceito do que é ser uma criança: quais as suas necessidades, como se desenvolve, quais os estímulos que devem ser fornecidos e qual a importância destes para a sua autonomia e independência. Alertar para as consequências da substituição materna, no caso da Roberta, foi um pequeno passo para a mudança de atitudes. Sugeriram-se também algumas estratégias de organização familiar e de planeamento de tarefas com vista a uma rotina familiar mais adequada às necessidades da criança.

Já com Carlos foi importante salientar que certos comportamentos do filho eram considerados "normais" para o ambiente que o envolvia. Numa faixa etária caracterizada pela descoberta do meio que a envolve, pela aquisição de novas capacidades e "habilidades", a criança não era devidamente estimulada. A socialização com crianças

da mesma faixa etária também não era possível. Carlos desconhecia, assim, como se “comportar” e como lidar com determinadas situações.

Devolvendo a compreensão da situação, apresentaram-se algumas actividades, que poderiam estimular a relação da criança com família e com os brinquedos mais adequados. Foi também realçada a importância de uma atitude firme para com a criança e a importância de se implementarem rotinas como forma de proporcionar segurança e estabilidade emocional.

Solicitou-se a intervenção da Assistente Social na tentativa de colocação numa creche – espaço de encontro onde se desenvolve a personalidade e a consciência social. É também aqui que as crianças aprendem a lidar com a frustração, raiva e insatisfação.

Com a Antónia, a Luísa e a Kátia foi necessário explorar um pouco mais os recursos económicos existentes.

Estas questões, de natureza delicada, revelam-se imprescindíveis para compreender os comportamentos ou as crenças que estão subjacentes em determinados hábitos de consumo e a natureza da intervenção exigida.

Conhecer/perceber o orçamento familiar e ajudar as famílias a repensarem os seus comportamentos de consumo e a reflectir sobre o que é realmente importante podem constituir uma das soluções possíveis para os problemas existentes.

Com a Antónia, foi necessário perceber em termos alimentares, e não só, quais as suas prioridades. Ao longo da entrevista, fui-me apercebendo de que existia a crença de que o peixe congelado não era adequado para a alimentação. Verificou-se também uma aquisição excessiva de doces e refrigerantes. Foi detetada a necessidade de ensinar o que é uma alimentação equilibrada, quais os alimentos que devem ser valorizados e quais os abolidos.

A intersubstituição alimentar foi também um dos temas abordados.

Com esta mãe, foi elaborado um plano alimentar semanal que, com a mudança de determinadas atitudes, levou ao equilíbrio

do orçamento e favoreceu uma alimentação saudável.

Com a Luísa e a Kátia foi também feita uma articulação com a Assistente Social. Simultaneamente, foram sugeridas formas de apoio para aquisição da cama, nomeadamente, o recurso a amigos ou a instituições de solidariedade.

Junto de um familiar, que possuía uma cama extra, a Kátia encontrou a solução para este problema. A criança deixou de dormir com os pais e passou a ter noites tranquilas com repercussões positivas no seu aproveitamento escolar.

Já a Luísa foi numa associação de apoio a emigrantes que encontrou resposta para o problema nocturno. Uma cama e outros bens considerados essenciais (após visita domiciliária realizada pela Assistente Social) foram doados. Foi necessário reorganizar o espaço físico, mas algumas necessidades foram colmatadas.

Relativamente à Maria, que apresentava outro tipo de necessidades, foi necessário, paralelamente ao apoio exigido pela situação, realizar o encaminhamento para o Terapeuta da Fala.

As crianças/famílias estão inseridas num determinado contexto social e cultural. Cabe, por vezes, ao enfermeiro revitalizar e/ou criar redes de suporte e muitas vezes delinear estratégias de intervenção individualizadas para os problemas em causa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer que seja o contexto profissional em que o Enfermeiro de Pediatria, se encontre, ele constituirá sempre um desafio, uma experiência única e irrepetível. Constitui sempre uma oportunidade de aperfeiçoamento, de aprendizagem e de reflexão centrada em questões como... Até que ponto somos capazes de lidar com a situação? Até onde os nossos conhecimentos e as nossas competências nos possibilitam ir como Profissionais e como Pessoas? Quando articular com outros membros da equipa? Que juízos de valor e preconceitos envolvem a nossa actuação?

Qualquer que seja a realidade de Saúde em que a criança se encontra, ela obriga a que exista, por parte do profissional, um conhecimento aprofundado da situação, inclusive dos recursos disponíveis.

Perante o exposto, sobressai uma realidade muito particular, com necessidades específicas que os enfermeiros, pelos mais diversos motivos, nem sempre conseguem colmatar. Será devido às suas características pessoais? Ao conceito que têm de Enfermagem? Que outros motivos poderão estar subjacentes já que é do domínio comum que nem todos os enfermeiros conseguem trabalhar em Pediatria? E os que trabalham, que competências e/ou capacidades têm ou tiveram que desenvolver para cuidar nesta área? Quais as técnicas comunicacionais que terão de aprofundar? Relativamente aos serviços, que características, recursos, modelos organizacionais terão que ser criados/adquiridos/implementados para que o cuidar seja realmente efetivo? Quais as características dos gestores?

Que áreas de conhecimento, quer em Pediatria, quer no desenvolvimento infantil e/ou em Cuidados de Saúde Primários necessitam de ser aprendidas em contexto de Formação e/ou investigados para que a Enfermagem Pediátrica possa evoluir e contribuir cada vez mais para um cuidar de excelência?

As questões são inúmeras... Estas foram algumas que foram surgindo ao longo deste percurso. Cabe a cada profissional da área refletir no seu dia-a-dia e ver o que pode modificar na sua intervenção e/ou investigar para atingir o seu objetivo – Contribuir para o crescimento e desenvolvimento harmonioso da criança, qualquer que seja e seu contexto de vida e situação de doença.

Lista de Referências

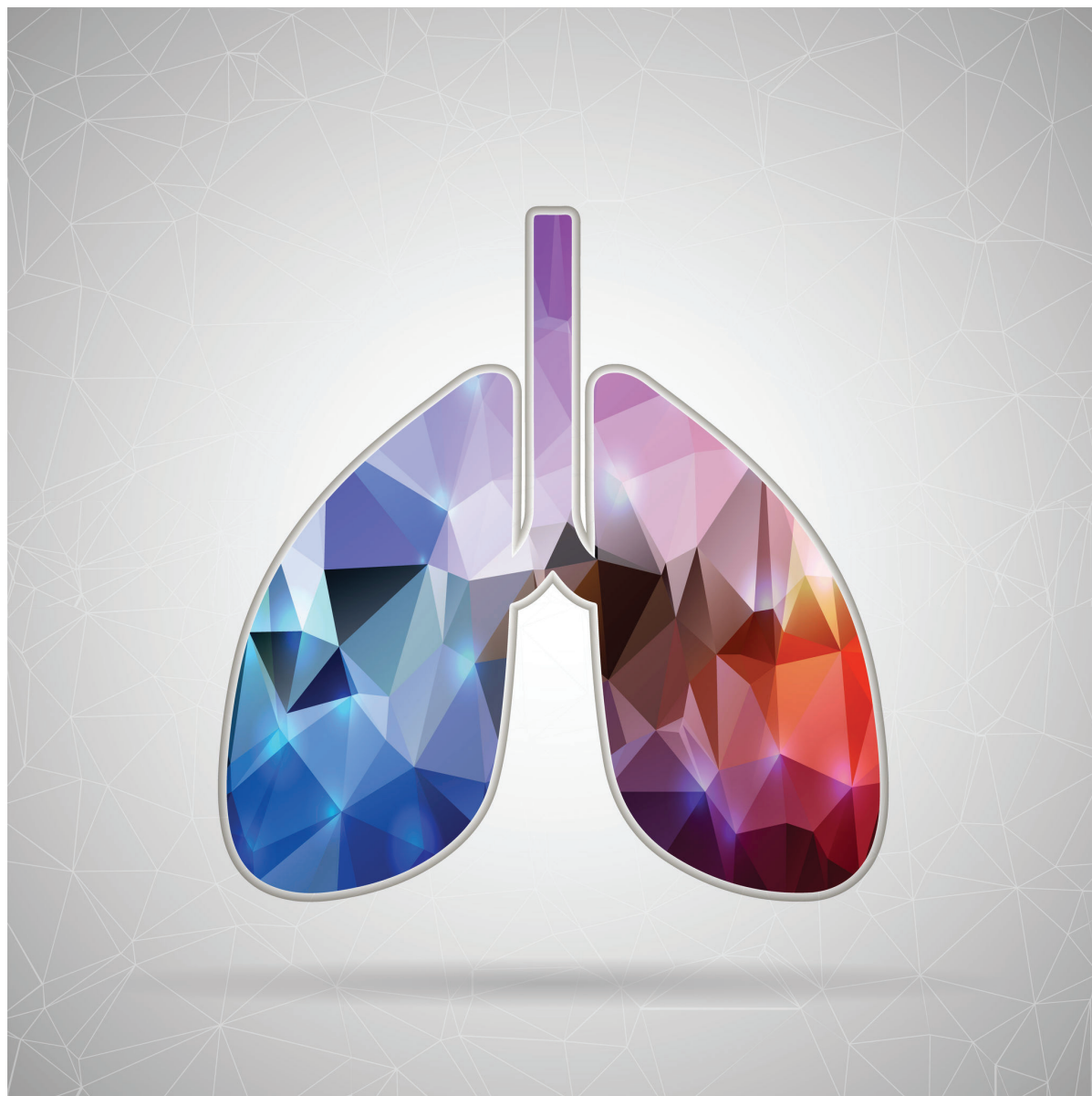
Burkhart. Margaret A. - Spirituality and Children: Nursing Considerations. Journal of Holistic Nursing. ISSN08980- 101. Vol 9, nº2 (1991) p.31-40..

Whaley, D., Wong. - Enfermagem Pediátrica: Elementos Essenciais à Intervenção Efectiva.

(2ª ed). Rio Janeiro: Guanabara. 1999. ISBN 9788527705066

WRIGHT. Lorraine. - Espiritualidade, Sofrimento e Doença. Coimbra: Ariadne Editora. 2005. ISBN 9789728838195

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: CONTRIBUTO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA QUALIDADE DE VIDA



VÂNIA CARDOSO
Enfermeira

RESUMO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma doença incapacitante e progressiva, caracterizada por limitação ao fluxo aéreo, podendo levar o doente à dependência física e psicológica. Quando limitado pela doença, o doente com DPOC torna-se dependente na realização das atividades de vida diária (AVD), o que indicia uma menor qualidade de vida.

Com o objetivo de promover uma melhoria na capacidade funcional de exercício e na qualidade de vida, a Reabilitação Respiratória (RR) tem surgido como uma recomendação padrão no tratamento destes doentes.

Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida dos doentes com DPOC, antes e após a implementação de um programa de reabilitação respiratória no domicílio.

Foram recrutados quatro indivíduos idosos, portadores de DPOC. Os dados foram recolhidos através da aplicação do questionário específico para a doença, o Saint George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). Foi instituído um programa de reabilitação respiratória que incluiu reeducação funcional respiratória, treino de exercício combinado e educação. Os dados recolhidos revelaram que o domínio mais afetado é o da "atividade". Após a realização de 24 sessões de reabilitação respiratória observou-se uma melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, Qualidade de Vida, Atividades de Vida Diária, Reabilitação Respiratória.

INTRODUÇÃO

A DPOC é a quarta maior causa de morbilidade crónica e mortalidade no mundo, cuja prevalência tende a aumentar nas próximas décadas. Em Portugal, estima-se que a prevalência da DPOC seja cerca de 5,3% nos homens e 4% nas mulheres e que esta doença é responsável pela perda de 74547 anos de vida, ajustados por incapacidade¹.

Os sintomas mais comuns da DPOC incluem dispneia, tosse, sibilância, produção de secreções e infeções respiratórias de repetição. É uma doença associada a grande nível de incapacidade pelo que a medição da qualidade de vida relacionada à saúde, em doentes com patologia respiratória, permite distinguir doentes com boa qualidade de vida e doentes com má qualidade de vida. Por outro lado, este tipo de avaliação, com fim clínico e científico, permite determinar

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Contribution of a pulmonary rehabilitation programme in the quality of life

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is an incapacitating and progressive disease, characterized by airflow limitation that may lead the patient to physical and psychological dependence.

When affected by the disease, the patient with COPD becomes dependent to perform daily life activities, which indicates a lower quality of life.

Aiming to promote an improvement in functional exercise capacity and quality of life, Pulmonary Rehabilitation has emerged as a standard recommendation for treating these patients.

In this context, the main purpose of this study was to evaluate the quality of life of COPD patients before and after implementation of a home-based pulmonary rehabilitation program, in order to assess the benefits of this program on their quality of life.

Four elderly individuals with COPD have been recruited. Data have been collected through a disease specific questionnaire, the Saint George's Respiratory Questionnaire. It has been established a pulmonary rehabilitation program which included respiratory functional rehabilitation, exercise training and education. The collected data has shown that the most affected area is that of the "activity". After performing 24 rehabilitation sessions, improvement of quality of life was observed.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Quality of Life, Activity of daily living, Pulmonary Rehabilitation.

as alterações na qualidade de vida como resposta a uma terapia².

A reabilitação respiratória apresenta-se como uma terapia não farmacológica que surgiu como um cuidado essencial para doentes com DPOC³.

Promove uma melhoria na capacidade funcional de exercício e na qualidade de vida, reduz a dispneia e a frequência e duração dos internamentos, além de reduzir a frequência de exacerbações⁴.

Neste contexto, considerando as limitações que estes doentes manifestam nas atividades de vida diária, o trabalho realizado tem como principal objetivo geral avaliar o contributo da reabilitação respiratória na qualidade de vida dos doentes com DPOC.

Com este estudo pretende-se identificar quais as AVD mais limitantes para os doentes

com DPOC, avaliar a qualidade de vida nos doentes com DPOC, perceber, na opinião do doente, a relação entre as limitações nas AVD e a qualidade de vida e avaliar os benefícios da reabilitação respiratória no doente com DPOC.

ENQUADRAMENTO/ FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A DPOC caracteriza-se como uma doença em que se observa uma obstrução ao fluxo aéreo, sendo progressiva e podendo ser acompanhada por uma hiper-reatividade brônquica⁵. Os sintomas mais comuns da DPOC incluem dispneia, tosse, sibilância, produção de secreções e infeções respiratórias de repetição. A dispneia é o sintoma que expressa a gravidade da doença. “É progressiva e leva ao aumento da ansiedade que reduz a actividade física, gerando depressão como resposta psicológica desse quadro”⁶ (p. 1159).

Para os doentes com DPOC, qualquer atividade física exige grande esforço, mesmo as mais simples atividades diárias. Estes doentes referem diminuição da capacidade de deambulação, do sono e descanso, das atividades de vida diária e atividades de lazer⁷. A eliminação de atividades que não são fundamentais para o quotidiano é indicativa de menor qualidade de vida⁸.

A qualidade de vida é um conceito que tem adquirido cada vez mais importância no âmbito do sistema de cuidados de saúde. Existem vários fatores que influenciam a qualidade de vida na DPOC, entre os quais a idade, o género, o índice de massa corporal, os hábitos tabágicos, a gravidade da doença, a fisiologia do aparelho respiratório, os sintomas e as comorbilidades como depressão e ansiedade. Um estudo considera que os fatores que mais influenciam a qualidade de vida dos doentes com DPOC são a dispneia, a depressão, a ansiedade e a tolerância ao esforço⁹.

A reabilitação respiratória “tem surgido como uma recomendação padrão dentre os tratamentos não farmacológicos”¹⁰ (p. 545). Os principais objetivos da RR são maximizar

a independência funcional da pessoa nas suas atividades de vida diária, reduzir os sintomas e melhorar a qualidade de vida dos doentes com DPOC¹¹. Todos os doentes que manifestem sintomatologia e que se mostrem motivados e colaboradores são candidatos à reabilitação pulmonar¹².

Várias são as opiniões relativas à duração de um programa de RR, visto não existirem ainda estudos suficientes que permitam chegar a um consenso. No entanto, vários autores concordam que quanto maior for duração do programa, maiores os benefícios e maior o período de tempo em que se verificam esses benefícios. Segundo a GOLD¹³ (p.71), “a duração mínima de um programa de reabilitação eficiente são 6 semanas”.

Relativamente aos componentes do programa de reabilitação, as orientações da Direção Geral de Saúde (DGS)¹⁴ referem que o treino ao esforço é o elemento essencial. Este permite uma melhoria na qualidade dos movimentos, diminuição da ansiedade relativa à falta de ar, maior independência nas AVD e melhoria da qualidade de vida^{15,16}. As modalidades de treino abordadas são o treino aeróbico e o treino anaeróbico. “A combinação do treino de membros inferiores e superiores é benéfica, por otimizar a melhoria de dispneia em esforço e da qualidade de vida”¹⁷ (p.5), com o objetivo de maximizar o desempenho do doente nas suas AVD que, na maioria, são realizadas com os membros superiores e inferiores.

Vários autores referem que o consenso para os programas de treino de exercício recomenda o mínimo de 20 sessões, realizadas três vezes por semana, para obtenção de adaptações fisiológicas; semanalmente, duas das sessões supervisionadas e uma terceira domiciliar; treino dos membros superiores e inferiores; o treino combinado pode maximizar os benefícios e é alternativa tolerável e diversificada de condicionamento; o treino de força é recomendado especialmente para doentes com disfunção muscular esquelética significativa¹⁸.

As sessões de educação devem ser incluídas no programa de RR com o objetivo de incentivar o doente a participar no seu

processo de reabilitação, dotando-o e à sua família de conhecimentos sobre a evolução e tratamento da doença, atuação perante exacerbações, técnicas para modificação dos estilos de vida, promoção da autonomia do doente e do autocontrole da doença e no recurso aos serviços de saúde.

METODOLOGIA

Desenvolveu-se um estudo exploratório e descritivo, numa Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC). Os utentes selecionados para participarem no programa de reabilitação estavam inscritos em projetos da UCC.

Os critérios de inclusão no estudo são o diagnóstico de DPOC, condição estável, sem exacerbações ou infeções, ausência de cardiopatia grave ou instável e ausência de outras condições patológicas que possam influenciar na performance de atividades da vida diária.

Os critérios de exclusão incluem doentes que já estejam inseridos num programa de reabilitação pulmonar a nível dos cuidados de saúde diferenciados.

Definiu-se que o programa de RR seria suspenso se surgisse qualquer intercorrência que compromettesse a participação do utente no programa de reabilitação respiratória, nomeadamente agravamento da situação clínica, acompanhada de hospitalização.

A amostra foi obtida por um método de amostragem não probabilística, sendo formada por doentes que no momento da aplicação do estudo, estavam a ser acompanhados pela UCC. A amostra, de conveniência, foi constituída por quatro participantes.

A colheita de dados foi efetuada em dois momentos distintos: antes e após a implementação do programa de reabilitação respiratória. Foram aplicados dois questionários – um questionário para caracterização sociodemográfica e um questionário específico para avaliação da qualidade de vida em doentes com doença respiratória - Saint George's Respiratory Questionnaire.

O programa de reabilitação respiratória foi elaborado de acordo com os princípios básicos do condicionamento fisiológico¹⁹, procurando ser específico para cada doente e ajustado à sua condição de saúde. Iniciou-se pela seleção dos doentes de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados.

O local selecionado para desenvolver o programa de RR foi o domicílio dos participantes uma vez que, na opinião de GÜELL ET AL.²⁰, os programas de reabilitação pulmonar no domicílio permitem dar resposta a um amplo número de doentes que possam beneficiar desta terapia, uma vez que nos hospitais existe uma capacidade limitada e são mais onerosos. Acresce ainda que os princípios e os benefícios da RR são independentes do local de realização²¹.

Este programa de RR teve a duração de 8 semanas, condicionada pelo tempo disponível para a realização do estágio onde se desenvolveu o presente estudo. Foram realizadas 3 sessões por semana, com a duração de cerca de 30 minutos a uma hora cada.

No início e no fim de cada sessão foram avaliados alguns sinais vitais como a tensão arterial, a frequência cardíaca e a saturação periférica de oxigénio.

Os componentes do programa de RR utilizados foram os seguintes:

Reeducação funcional respiratória – As técnicas de reeducação funcional respiratória ensinadas aos doentes foram as seguintes:

- Técnicas de descanso e relaxamento – Uma posição confortável antes da realização dos exercícios promove o relaxamento dos músculos acessórios da respiração, o que facilita a respiração diafragmática. As posições de descanso foram ensinadas para serem usadas em situações de cansaço ou dispneia.
- Controlo da respiração – Os doentes foram ensinados a inspirar pelo nariz e expirar pela boca, com os lábios semicerrados.
- Reeducação diafragmática – Todos os doentes realizaram reeducação diafragmática da porção posterior do diafragma no início

de cada sessão, durante cerca de 5 minutos. A resistência foi efetuada manualmente pelo enfermeiro. Os doentes foram aconselhados a realizar este exercício nos dias em que o enfermeiro não efetuava RR, utilizando como resistência um saco de arroz (cerca de 1kg).

- **Reeducação costal** – Foram efetuados exercícios de reeducação costal inferior bilateral durante cerca de 5 minutos. Os doentes efetuaram também 15 repetições de exercícios de reeducação costal global, que promovem a expansão torácica. Foram realizados de forma autónoma pelos doentes ou com o auxílio de um bastão.

Fortalecimento muscular – Em relação ao treino de exercício, a prescrição do mesmo não é ainda consensual, pelo que neste trabalho procurou-se selecionar os autores cujo pensamento permita elaborar um programa de RR próximo do ideal, no entanto adaptado às limitações da amostra do estudo.

Quanto à modalidade do exercício optou-se pelo exercício combinado - treino aeróbico e o treino de força, pois na opinião de SILVA E DOURADO²² este parece ser fisiologicamente mais completo.

Foram executados exercícios dos membros superiores contra a gravidade (para os doentes se consciencializarem do movimento) e posteriormente com pesos. O princípio respiratório destes exercícios baseia-se nas técnicas de conservação de energia, em que a fase expiratória é realizada aquando o esforço (carga), ou seja, no movimento contrário à gravidade.

À semelhança de outro estudo, com a progressão do programa de reabilitação, a resistência foi aumentada de acordo com a evolução dos doentes²³. Houve então um progressivo aumento de carga até ao máximo de 1 kg, bem como de repetições e séries de repetições, como se pode observar na tabela 1:

Quanto ao treino de resistência dos membros inferiores, na impossibilidade de fornecer aparelhos mecânicos aos participantes, optou-se pela caminhada ao ar livre (para os participantes que podiam sair de casa)

Tabela 1 -Distribuição da intensidade do treino dos membros superiores

Sessão RR	Carga	Repetições	Séries
1	0 kg	15	1
2	0 kg	15	1
3	0 kg	15	1
4	0,5 kg	12	1
5	0,5 kg	12	1
6	0,5 kg	15	1
7	1 kg	12	1
8	1 kg	12	1
9	1 kg	12	1
10	1 kg	15	1
11	1 kg	15	1
12	1 kg	15	1
13	1 kg	15	1
14	1 kg	15	1
15	1 kg	15	1
16	1 kg	15	1
17	1 kg	10	2x10
18	1 kg	10	2x10
19	1 kg	10	2x10
20	1 kg	10	2x10
21	1 kg	10	2x10
22	1 kg	10	2x10
23	1 kg	10	2x10
24	1 kg	10	2x10

e pelos exercícios resistidos dos membros inferiores - extensão e flexão da articulação do joelho, no total de 15 repetições.

Os exercícios foram efetuados por períodos compreendidos entre 30 a 60 minutos, optando-se por usar o treino intervalado (tendo em conta as limitações dos doentes, nomeadamente intolerância ao esforço e fadiga muscular) para possibilitar o cumprimento da prescrição do treino de exercício, o que não seria possível com um treino contínuo²⁴. Convém ainda referir que todos os doentes foram alertados que o exercício deveria ser limitado pela sintomatologia, como a dispneia.

Cada sessão de RR foi concluída com um período de recuperação composto por exercícios de alongamento.

É ainda importante salientar que os doentes foram informados de como poderiam substituir os materiais usados nas sessões de RR, para que as mesmas fossem reprodutíveis na ausência do enfermeiro. Assim, foi dada indicação para utilizarem uma garrafa de água de meio litro como peso de meio quilo

e um pacote de arroz como peso de 1 quilo. Educação – A educação é um componente fundamental na RR e deve dotar os doentes de novos conhecimentos e também clarificar os que já possuem, de forma a satisfazer as necessidades de informação.

Ao longo do programa de RR realizou-se educação para a saúde sobre a doença (anatomia e fisiologia), gestão e adesão ao regime terapêutico e execução das técnicas de terapêutica respiratória (uso correto de inaladores, oxigenoterapia e utilização de nebulizadores), estilos de vida saudáveis (alimentação e exercício físico), técnicas de conservação de energia, mecanismos de limpeza das vias aéreas (ensino da tosse) e reconhecimento e tratamento de exacerbações.

Relativamente aos aspetos éticos, o consentimento informado foi obtido verbalmente após esclarecimento do trabalho a realizar e de possíveis dúvidas. Foi mantido sempre o respeito pelo anonimato, intimidade e confidencialidade dos participantes, nomeadamente durante o tratamento dos dados recolhidos. Neste sentido, a identificação dos mesmos nos dados que serão divulgados seguidamente será efetuada com o uso das letras A, B, C e D.

RESULTADOS

A análise estatística dos dados recolhidos baseou-se na estatística descritiva. O programa utilizado para a caracterização da amostra foi o Microsoft Office Excel, recorrendo ao uso de gráficos descritivos e descrição tabular.

Para a avaliação dos resultados do SGRQ foi utilizada uma calculadora em formato Excel, disponibilizada pelo autor do questionário, que permite calcular os valores dos três domínios e o valor total. As fórmulas de cálculos estão pré-definidas pelo autor e não são passíveis de modificação para assegurar que os resultados do SGRQ são válidos.

A amostra deste estudo foi composta por 4 idosos portadores de DPOC, 3 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, com idades

compreendidas entre os 73 e os 87 anos, verificando-se uma média de idades de 79 anos.

As características sociodemográficas e clínicas encontram-se resumidas na tabela seguinte (tabela 2)

Tabela 2 – Características sociodemográficas e clínicas

Características sociodemográficas e clínicas	
	Total
Género, n (%)	
Masculino	3 (75)
Feminino	1 (25)
Idade média, anos	79
Nível de escolaridade, n (%)	
Ensino básico	4 (100)
Atividade profissional, n (%)	
Reformado	4 (100)
Estado civil, n (%)	
Casado	4 (100)
Fatores de risco, n (%)	
Hipertensão arterial	2 (50)
Diabetes mellitus	1 (25)
Tabagismo	2 (50)
Classificação da gravidade da	
Estádio I: ligeira	0
Estádio II: moderada	1 (25)
Estádio III: grave	2 (50)
Estádio IV: muito grave	1 (25)
Sintomatologia, n (%)	
Dispneia	4 (100)
Expetoração	2 (50)
Tosse	2 (50)

Quanto ao SGRQ, no domínio “sintomas”, verificou-se que, antes da implementação do programa de RR, a tosse e a expetoração eram os sintomas mais frequentes, já que para 3 participantes (75%) estes sintomas faziam parte da maioria dos dias da semana, seguido da falta de ar (50%). Após o programa de RR observa-se uma melhoria na frequência dos sintomas, nomeadamente na falta de ar, cuja maioria dos participantes (75%) passa a referir sentir em apenas alguns dias no mês. A expetoração e a pieira, em alguns casos, passam mesmo a deixar de se manifestar.

A figura seguinte (figura 1) ilustra a comparação do domínio "sintomas" antes (T0) e após (T1) o programa de RR, através da qual se observa uma diminuição significativa nos valores obtidos após o programa de RR, sendo o valor mínimo de 18,5% e o valor máximo de 59,3%.

Quanto ao SGRQ, no domínio "sintomas", verificou-se que, antes da implementação do programa de RR, a tosse e a expetoração eram os sintomas mais frequentes, já que para 3 participantes (75%) estes sintomas faziam parte da maioria dos dias da semana, seguido da falta de ar (50%). Após o programa de RR observa-se uma melhoria na frequência dos sintomas, nomeadamente na falta de ar, cuja maioria dos participantes (75%) passa a referir sentir em apenas alguns dias no mês. A expetoração e a pieira, em alguns casos, passam mesmo a deixar de se manifestar.

A figura seguinte (figura 1) ilustra a comparação do domínio "sintomas" antes (T0) e após (T1) o programa de RR, através da qual se observa uma diminuição significativa nos valores obtidos após o programa de RR, sendo o valor mínimo de 18,5% e o valor máximo de 59,3%.

casa" metade dos participantes concorda que provoca falta de ar e a outra metade discorda.

Após a implementação do programa de RR constata-se que as atividades relacionadas com a deambulação não sofreram melhorias, sendo que todos os participantes (100%) continuam a referir que caminhar dentro de casa, caminhar em terreno plano, subir um lanço de escadas, subir ladeiras e praticar desporto são atividades que provocam falta de ar.

Quanto às atividades que podem ser afetadas pela doença respiratória, todos os doentes (100%) mencionam atividades associadas à higiene pessoal e à deambulação. Neste aspeto, após o programa, verifica-se uma melhoria de apenas um doente nas atividades de higiene pessoal (tomar banho e vestir/despir). Todas as outras respostas mantiveram-se inalteradas.

Por último, no domínio "impacto", 75% dos participantes referiram que a doença respiratória é o seu maior problema e apenas 25% respondeu que lhe causa alguns problemas. No final do programa de RR, verifica-se uma melhoria num doente, que passa a referir que a doença lhe causa

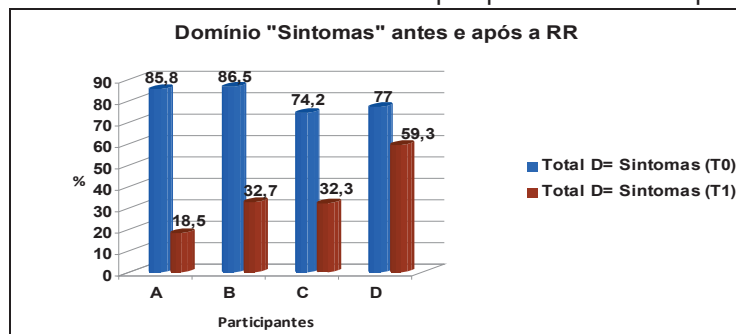


Figura 1 - Comparação do domínio "Sintomas" antes (T0) e após (T1) o programa de RR

No domínio "atividade" verifica-se que todos os participantes (100%), antes do programa de RR, concordam que tomar banho ou vestir, subir um lanço de escadas, subir ladeiras e praticar desportos que impliquem esforço físico, são as atividades que provocam mais falta de ar. Nas respostas "quando estou sentado/deitado" e "a caminhar dentro de

alguns problemas. Assim sendo, metade dos participantes refere que a doença respiratória é o seu maior problema e a outra metade refere que lhe causa alguns problemas.

Relativamente às respostas sobre tosse e falta de ar, no período anterior à RR, observa-se que todos os participantes (100%) concordam que a tosse os cansa e que ficam

cansados com facilidade. A maioria (75%) refere que lhes falta o ar quando falam e quando se inclinam para a frente e que o sono é afetado pela falta de ar. Apenas um doente refere que a tosse provoca dor, sendo que os restantes discordam. Após a RR, constata-se que apenas os itens “falta-me o ar quando me inclino para a frente” e “fico muito cansado/a com facilidade” não obtiveram melhorias.

No período anterior à implementação do programa de RR, todos os participantes (100%) concordaram que sentiam não ter controlo sobre a doença e que esta os tornou fisicamente diminuídos e consequentemente, referem que fazer exercício é arriscado e que tudo o que fazem parece ser um esforço excessivo. Após a RR, a melhoria mais evidente é na perceção de controlo sobre a doença respiratória, sendo que 3 (75%) participantes referem que passam a ter controlo sobre a doença.

A tabela seguinte (tabela 3) resume os valores obtidos em todos os domínios antes e depois da implementação do programa de RR, bem como a pontuação total obtida por cada participante. Nos domínios “sintomas” e “impacto” verifica-se que todos os participantes manifestam melhorias. No domínio “atividade” verifica-se que o participante B apresenta um ligeiro agravamento da atividade e o participante D mantém a condição inicial.

Observando a coluna referente ao score total, e apesar de alguns participantes não manifestarem sempre melhorias

nos domínios, verifica-se que todos os participantes obtiveram pontuações finais inferiores às iniciais.

Comparando as médias obtidas, por domínio, no período antes e após a implementação do programa de RR (tabela 4) verifica-se que as melhorias mais significativas ocorreram no domínio “Sintomas”, seguido do domínio “Impacto” e por último, o domínio “Atividade”. É possível verificar ainda que, no período anterior à implementação do programa de RR (T0), os valores mais altos correspondem ao domínio “atividade” e que este aspeto se mantém após o término do programa de RR (T1).

Tabela 3 - Comparação entre domínios e *score* total, por participante

	Estádio da doença	D= Sintomas		%	D=Atividade		%	D= Impacto		%	Score Total		%
		T0	T1		T0	T1		T0	T1		T0	T1	
A	III	85,8	18,5	-78	86,6	59,4	-31	62,3	39,4	-37	73,6	42	-43
B	IV	86,5	32,7	-62	92,5	100	8	70,7	68,7	-3	79,9	72,2	-10
C	III	74,2	32,3	-56	100	92,5	-8	79,5	53,5	-33	84,8	61,8	-27
D	II	77	59,3	-23	85,8	85,8	0	48,4	40,5	-16	64,5	57,4	-11

Tabela 4 - Comparação das médias obtidas, por domínio, no período antes e após a implementação do programa de RR

	Média	
	T0	T1
D= Sintomas	81±7%	35,7±41%
D= Atividade	91,2±6%	84,4±18%
D= Impacto	65,2±18%	50,5±23%
Score Total	75,7±10%	58,3±19%

Analizando a tabela 5, verifica-se que, após a execução do programa de RR, apenas o participante A referiu um estado de saúde distinto do inicial. Todos os outros participantes mantiveram a opinião inicial. No entanto, verifica-se que todos eles revelam pontuações totais finais inferiores às iniciais, o que denota uma melhoria global após a RR.

Tabela 5 - Comparação entre a percepção do estado de saúde e os scores totais

		Estado de saúde	Score total
A	T0	Mau	73,6
	T1	Moderado	42
B	T0	Moderado	79,9
	T1	Moderado	72,2
C	T0	Mau	84,8
	T1	Mau	61,8
D	T0	Moderado	64,5
	T1	Moderado	57,4

DISCUSSÃO

Relativamente aos sintomas, os participantes mencionaram como mais frequentes a dispneia, a expetoração e a tosse. Decorrentes da dispneia, referem fadiga e limitação nas AVD.

Questionámo-nos quais seriam as atividades de vida que mais afetam a qualidade de vida e concluímos que é a deambulação,

seguindo-se das AVD associadas à higiene pessoal, como lavar-se e vestir-se.

A prática das atividades de vida e atividades instrumentais exige a utilização dos membros superiores e inferiores. No caso destes doentes, a intolerância ao esforço e o descondicionamento físico condicionam a sua atividade. Por este motivo, entendemos que o treino dos membros superiores e inferiores

foi benéfico, tomando como exemplo os participantes A e B que adquiriram mais autonomia, nomeadamente na realização da higiene pessoal e na deambulação.

Apesar da significativa incapacidade destes doentes, comprovada pelas pontuações elevadas no domínio "atividade", é possível corroborar a opinião de vários autores, que referem que os exercícios dos membros superiores e inferiores melhoram a qualidade de vida dos doentes com DPOC (note-se pelo decréscimo nas médias da pontuação nesse domínio, em que na avaliação inicial eram de 91,2% e na avaliação final de 84,4%). Analisando o questionário SGRQ verificamos que no período antes da implementação do programa de RR o domínio mais afetado era o "atividade" com média de $91,2 \pm 6\%$, seguido do domínio "sintomas" ($81 \pm 7\%$) e por fim o domínio "impacto" ($65,2 \pm 18\%$). O score total apresentou média de $75,7 \pm 10\%$. Após a implementação do programa de RR, os valores médios de cada domínio e score total reduziram significativamente.

Este estudo é comum ao estudo de INCALZI ET AL.²⁵ no sentido em que o domínio que revela médias mais altas (e portanto, menor qualidade de vida) é o domínio da atividade. Fazendo uma análise por participante e por domínio, verifica-se que o domínio "atividade" foi o que apresentou menos melhorias. No entanto, verifica-se pelo score total que, mesmo os doentes que não melhoraram no domínio atividade, de uma forma geral melhoraram a qualidade de vida, visto que o decréscimo no score total foi de, no mínimo, 10% e no máximo 43%.

Na avaliação das atividades de vida diária, consideramos o questionário SGRQ pouco sensível pois não permite quantificar com mais precisão a incapacidade, limitando a resposta a "concordo" e "não concordo", o que implicitamente faz os doentes responderem negativamente à questão se sentirem qualquer limitação. Outro aspeto que ressaltamos é a utilização da dupla negativa no questionário, o que, de alguma forma, poderá ter conduzido os participantes a responder incorretamente.

Relativamente à qualidade de vida, comparando o estado de saúde percebido por cada participante e os valores totais do SGRQ, verifica-se que apenas um dos participantes manifestou melhoria no estado de saúde após a implementação do programa de RR. No entanto, todos eles obtiveram pontuações finais inferiores às iniciais (variação superior a 4%), o que significa que todos eles melhoraram a qualidade de vida.

Questionamo-nos qual seria a qualidade de vida percebida pelos doentes com DPOC e após a análise das respostas obtidas e acompanhamento destes doentes, concluímos que todos eles consideram que a qualidade de vida é má ou razoável e pensamos que esta avaliação poderá dever-se à sintomatologia, especialmente a dispneia, limitativa ou até impeditiva na realização das atividades diárias, o que consequentemente aumenta a dependência de terceiros. Na nossa opinião, a componente psicológica é também muito importante na percepção da qualidade de vida, pois reconhecemos que os pensamentos mais pessimistas possam piorar o estado de saúde.

Quanto à relação entre gravidade da doença e qualidade de vida, INCALZI ET AL.²⁶ concluíram que não é possível correlacionar os estádios da doença definidos pela GOLD com a qualidade de vida dos doentes, pelo que a avaliação da qualidade de vida deve ser sempre efetuada a cada indivíduo. Tendo em conta que nos estádios mais graves da DPOC os doentes apresentam um agravamento da sintomatologia, seria de esperar que a qualidade de vida agravasse proporcionalmente. Ou seja, a pior qualidade de vida deveria corresponder ao estágio IV da doença. Esta relação não se verifica nos dois momentos de avaliação efetuados neste estudo, sendo que na avaliação inicial a pior qualidade de vida corresponde ao doente no estágio III da doença.

O estudo de SCOTT ET AL.²⁷ revelou que as melhorias na qualidade de vida são mais evidentes nos doentes que inicialmente demonstram menor qualidade de vida. Neste estudo não é possível comprovar esta afirmação, pois o doente que manifestou

melhorias mais evidentes é o doente que, numa amostra de 4 doentes, apresenta a segunda pontuação mais baixa no score total, ou seja, existem dois doentes com pior qualidade de vida que este doente. A melhoria deste doente deve-se, provavelmente, à motivação e entusiasmo com que aderiu ao programa de RR.

Para concluir e respondendo à questão que deu origem a este estudo, qual o contributo da reabilitação respiratória na qualidade de vida dos doentes com DPOC? A reabilitação respiratória proporcionou um importante benefício na melhoria da qualidade de vida destes doentes, restaurando autonomia para as suas atividades diárias.

Consideramos que foi possível evidenciar neste trabalho o contributo da reabilitação respiratória como terapia e do enfermeiro especialista em reabilitação como profissional e amigo, que ensina e dá apoio.

CONCLUSÃO

A reabilitação respiratória é um método bem estabelecido no tratamento integrado dos doentes com DPOC. A implementação deste tipo de programas é complexa e requer disponibilidade de recursos físicos e humanos, o que nem sempre é possível num contexto de limitação de recursos. Assim, os programas de RR no domicílio pretendem colmatar esta lacuna, na medida em que abrangem um maior número de doentes, não necessitando de um número elevado de recursos físicos e humanos. Programas de RR realizados no domicílio são tão eficazes quanto os realizados em meio hospitalar²⁸.

Independentemente do local onde é realizada, a reabilitação respiratória deve ser adequada a cada pessoa, planeada e estruturada. A RR é baseada no treino dos membros superiores e inferiores, treino dos músculos respiratórios e programa educacional.

O presente estudo pretendeu dar a conhecer os efeitos de um programa de reabilitação respiratória realizado no domicílio. Após a realização de 24 sessões de RR pensamos ter atingido os nossos objetivos:

- Concluímos que as atividades de vida diária mais limitantes e causadoras de menor qualidade de vida são a deambulação, tomar banho/duche e vestir-se/despir-se;

- Verificamos que, na opinião dos doentes, a limitação nas AVD está diretamente relacionada com a qualidade de vida, ou seja, a incapacidade na execução das atividades gera dependência e sentimentos de angústia, que afetam negativamente a qualidade de vida. Quanto maior é a limitação, menor é a qualidade de vida destes doentes;

- Avaliamos a qualidade de vida dos doentes com DPOC e observamos que, antes da implementação do programa de RR, os valores obtidos no questionário SGRQ são muito próximos de 100, o que indicia má qualidade de vida.

- Propusemo-nos a aplicar um programa de RR com o intuito de avaliar os benefícios da reabilitação respiratória na qualidade de vida. Constatamos no final do estudo que a qualidade de vida melhorou, sendo possível averiguar essa melhoria pela redução superior a 4% nos scores totais de cada participante e também pelas médias dos domínios. Verificamos também que o domínio mais afetado pela doença é o domínio da atividade. Apesar de ter sido possível restaurar alguma autonomia na realização das AVD, consideramos que é neste âmbito que a reabilitação respiratória deve incidir, dado ser um aspeto a que os doentes atribuem grande importância.

No desenvolvimento deste estudo verificaram-se algumas limitações. De referir, o pequeno número de participantes que constituem a amostra o que não permite obter conclusões estatisticamente significativas na correlação de algumas variáveis e não permite obter resultados representativos da população, pelo que os resultados se aplicam apenas a esta amostra. A utilização da amostra por conveniência não permite mensurar os erros nem fazer qualquer revelação definitiva ou conclusiva sobre os resultados obtidos.

Após a avaliação dos resultados obtidos pela aplicação do SGRQ, verifica-se que este

questionário, no contexto deste estudo e com intuito de alcançar os objetivos propostos, foi eficiente. No entanto, observa-se que o mesmo não é suficientemente esclarecedor e mensurador das dificuldades na realização das atividades de vida diária, uma vez que o único parâmetro de avaliação corresponde a respostas genéricas como "concordo" e "não concordo". Sugere-se então, que em estudos futuros, se utilizem escalas específicas para a avaliação das AVD, como o Índice de Barthel, a escala LCADL – London Chest Activity of Daily Living ou o recente CAT – COPD Assessment Test. Todos estes instrumentos utilizam uma escala numerada, que permite uma melhor quantificação da dependência nas AVD.

Ainda relativamente ao questionário, verifica-se que as questões duplamente negativas nele utilizado podem gerar problemas de interpretação. Uma forma de corrigir essa dificuldade poderia ser a não utilização de expressões negativas o que, no entanto, implicaria uma nova validação do questionário para a língua portuguesa.

Apesar das condições habitacionais oferecidas e da limitação de recursos materiais, o objetivo deste estudo foi alcançado, evidenciando que o programa de reabilitação respiratória proporcionou um importante benefício na melhoria da qualidade de vida destes doentes, traduzido pelo decréscimo do score total inicial de 75,7% para 58,3%, no final da implementação do programa de RR. No domínio "impacto", que avalia a influência da DPOC nas vidas dos doentes, verifica-se redução das médias iniciais de 65,2% para 50,5% no final.

Verifica-se ainda que este programa contribuiu para a restauração da autonomia para as atividades diárias, demonstrado pela redução dos valores médios iniciais do domínio "atividade", correspondentes a 91,2%, para valores finais de 84,4%.

Este programa de reabilitação respiratória permitiu também oferecer aos doentes recursos adequados à sua realidade, para que possam reproduzir, sem supervisão, o programa de reabilitação respiratória, e portanto, salvaguardar a manutenção dos

benefícios desta terapia.

Uma vez que vários autores referem que os benefícios da reabilitação respiratória se mantêm ao longo do tempo, seria importante acompanhar estes doentes por um período mais longo e reavaliar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 Araújo, A. (2009). Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. Acedido a 4 de março de 2012, disponível em http://www.ondr.org/Relatorio_ONDR_2009.pdf.
- 2 Pinto, J. [et al.] (2010). A qualidade de vida relacionada com a saúde de doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica e asma avaliada pelo SGRQ. Revista Portuguesa de Pneumologia, 4. Acedido a 13 de março de 2013, disponível em http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0873-21592010000400003&script=sci_arttext.
- 3 Nici, L., Lareau, S. e ZuWallack, R. (2010). Pulmonary Rehabilitation in the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. American Family Physician, 82(6). Acedido a 14 de fevereiro de 2012, disponível em: <http://www.aafp.org/afp/2010/0915/p655.html>.
- 4 Zanchet, R., Viegas, C. e Lima, T. (2005). A eficácia da reabilitação pulmonar na capacidade de exercício, força da musculatura inspiratória e qualidade de vida de portadores de doença pulmonar obstrutiva crónica. Jornal Brasileiro de Pneumologia, vol. 31, 118-124, disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v31n2/24341.pdf>.
- 5 Phipps, W., Sands, J. e Marek, J. (2003). Enfermagem Médico-Cirúrgica – Conceitos e Prática Clínica. (6ª edição, volume III). Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-65-7.
- 6 Laizo, A. (2009). Doença pulmonar obstrutiva crónica – Uma revisão. Revista Portuguesa de Pneumologia, 15(6). Acedido a 12 de abril de 2013, disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/pne/v15n6/v15n6a08.pdf>.
- 7 Pamplona, P. e Morais, L. (2007). Treino de exercício na doença pulmonar

crônica. Revista Portuguesa de Pneumologia. 13. Acedido a 7 de janeiro de 2013, disponível em: http://www.sppneumologia.pt/sites/sppneumologia.pt/files/pdfs/RPP_2007_1_101_Pneumologia_13-1_-_07_-_Artigo_Revisao.pdf.

8 Belfer, M. e Reardon, J. (2009). Improving Exercise Tolerance and Quality of Life in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The Journal of the American Osteopathic Association – Clinical Care, 109(5). Acedido a 4 de março de 2012, disponível em <http://www.jaoa.org/content/109/5/268.long>.

9 Tsiglianni, I. [et al.] (2011). Factors that influence disease-specific quality of life or health status in patients with COPD: a review and meta-analysis of Pearson correlations. Primary Care Respiratory Journal, 20. Acedido a 15 de abril de 2011, disponível em: http://www.thepcrj.org/journal/view_article.php?article_id=796.

10 Wehrmeister, F. C. [et al.] (2011). Programas de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 37(4). Acedido a 11 de abril de 2012, disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/1997_23_3_2_portugues.pdf

11 Nici, L. e ZuWallack, R. (2011). Scope, background and definition of pulmonary rehabilitation. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 47(3). Acedido a 16 de janeiro de 2012, disponível em: <http://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2011N03A0465>.

12 Carlin, B. W. (2009). Pulmonary Rehabilitation and Chronic Lung Disease: Opportunities for the Respiratory Therapist. Respiratory Care, 54(8). Acedido a 7 de janeiro de 2012, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19650949>.

13 Gold - Estratégia global para o diagnóstico, condução e prevenção da Doença pulmonar obstrutiva crônica (2006). Consultado em Junho 2011, disponível em <http://www.goldcopd.org/>.

14 Direção Geral de Saúde (2009).

Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Consultado em Maio 2011, disponível em http://www.esse.uminho.pt/uploads/eventos/EV_3346/201011111403585442500.pdf.

15 Presto, B. e Damázio, L. (2009). Fisioterapia Respiratória. São Paulo: Elsevier Editora.

16 American College of Sports Medicine (20--?). Exercise for Persons with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Acedido a 8 de janeiro de 2013, disponível em: <http://www.acsm.org/docs/current-comments/exerciseforpersonswithcopd.pdf>.

17 Idem, Ibidem, p. 14.

18 Silva, E. e Dourado, V. (2008). Treinamento de Força para Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Revista Brasileira Med Esporte. 14. Acedido a 7 de janeiro de 2013, disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n3/a14v14n3.pdf>.

19 Britto, R., Brant, T. e Parreira, V. (2009). Recursos Manuais e Instrumentais em Fisioterapia Respiratória. Brasil: Editora Manole. ISBN: 978-85-204-1905-2.

20 Güell, M. [et al.], (2008). Home vs Hospital-Based Pulmonary Rehabilitation for Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Spanish Multicenter Trial. Archivos Bronconeumologia, 44(10). Acedido a 4 de março de 2012, disponível em: http://www.archbronconeumol.org/bronco_eng/ctl_servlet?_f=60&ident=13127702.

21 Idem, p. 14.

22 Idem, p. 17.

23 Sindhwani, G. [et al.] (2011). A pilot study on domiciliary pulmonary rehabilitation programme in the management of severe chronic obstructive pulmonary disease. Singapore Medical Journal, 52(9). Acedido a 28 de março de 2012, disponível em: <http://smj.sma.org.sg/5209/5209a8.pdf>.

24 Idem, p. 15.

25 Incalzi R.A. [et al.] (2001). Evaluation of health outcomes in elderly patients with asthma and COPD using disease-specific and generic instruments: the Salute Respiratoria

nell'Anziano (Sa.R.A.) Study. Chest, 120(3). Acedido a 13 de março de 2013, disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11555502>.

26 Incalzi R.A. [et al.] (2003). Do GOLD stages of COPD severity really correspond to differences in health status? European Respiratory Journal, 22. Acedido a 13 de março de 2013, disponível em <http://www.erj.ersjournals.com/content/22/3/444.full.pdf>.

27 Scott, A. [et al.] (2010). Success in pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Canadian Respiratory Journal, 17(5). Acedido a 3 de março de 2012, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2975502/>.

28 Idem, p. 20.

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA ABORDAGEM E ESPECIFICIDADES

**RUI MARGATO**

ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM REABILITAÇÃO; MESTRE EM ENFERMAGEM; PÓS-GRADUADO EM GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE; MEDICINA INTERNA A DO CHUC

TÂNIA OLIVEIRA

ENFERMEIRA ESPECIALISTA EM REABILITAÇÃO; MESTRE EM ENFERMAGEM; PÓS-GRADUADA EM ECONOMIA E GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE; HOSPITAL DE DIA DE ONCOLOGIA DO CHUC

RESUMO

A VNI apresenta inúmeras vantagens face à ventilação mecânica invasiva, pelo que se tem destacado no tratamento da insuficiência respiratória. No entanto, a VNI também acarreta riscos pelo que é de extrema importância saber quando e em que situações está indicada.

O principais modelos ventilatórios são a ventilação regulada por pressão ou por volume, sendo os regulados por pressão os mais usados em VNI. A escolha do interface reveste-se de grande importância, uma vez que vai interferir no fracasso ou sucesso da VNI.

Existem diversos tipos de interfaces, com vários tamanhos, modelos e materiais, pelo que a sua escolha visa a melhor adaptabilidade à fisionomia do doente, evitando ao máximo as fugas. É frequente o aparecimento de úlceras por pressão, pelo que os enfermeiros devem estar despidos para a sua prevenção

ABSTRACT

NIV has numerous advantages over invasive mechanical ventilation, which is why it has been highlighted in the treatment of respiratory failure. However, NIV also carries risks, so it is extremely important to know when and in what situations it is indicated.

The main ventilatory models are pressure-regulated or volume-regulated ventilation, with pressure-regulated ventilation being the most used in NIV. The choice of interface is of great importance, as it will interfere with the failure or success of NIV.

There are several types of interfaces, with different sizes, models and materials, so their choice aims at the best adaptability to the patient's physiognomy, avoiding leaks as much as possible. The appearance of pressure ulcers is frequent, so nurses must be awake to prevent them.

INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos tem-se assistido à melhoria dos recursos terapêuticos, pelo que atualmente a ventilação mecânica não invasiva tem assumido um papel preponderante no tratamento da insuficiência respiratória aguda ou crónica agudizada, pelas suas vantagens comparativamente à ventilação mecânica invasiva.

A ventilação mecânica é um recurso terapêutico ventilatório que permite melhorar as trocas gasosas e diminuir o trabalho respiratório, podendo ser exercida através de um método invasivo com um tubo endotraqueal ou uma cânula de traqueostomia, ou um método não invasivo através de uma interface externa.

Os ventiladores de pressão positiva, invasivos ou não invasivos, auxiliam a ventilação fornecendo gás pressurizado às vias aéreas, aumentando a pressão transpulmonar e insuflando os pulmões. A expiração ocorre através da retração elástica dos pulmões e pela força ativa exercida pelos músculos expiratórios.

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA

A ventilação não invasiva (VNI) consiste num tratamento de suporte ventilatório aplicado sem recorrer a estratégias invasivas da via aérea, nomeadamente a entubação endotraqueal e a traqueostomia. É um tipo de ventilação das vias aéreas superiores, em que se recorre ao uso de uma máscara ou outras interfaces, de modo a evitar o uso de métodos invasivos. (Cordeiro, Menoita, 2012).

Tem como principal finalidade manter ou melhorar a função pulmonar, permitindo reduzir o trabalho respiratório, a frequência respiratória, melhorar as trocas gasosas, aumentar o volume corrente, promover o repouso dos músculos respiratórios, melhorar a dispneia e o conforto do utente (Pinto e Sousa, 2017). Ainda segundo Cordeiro e Menoita (2012, p.212) "os objectivos da VNI são melhorar as trocas gasosas; reverter a hipoxemia; diminuir a acidose respiratória aguda; aliviar o desconforto respiratório;

reverter a fadiga dos músculos respiratórios; alterar as relações pressão-volume; prevenir e reverter atelectasias; melhorar a compliance; evitar possíveis lesões e complicações; permitir restabelecimento das vias aéreas e pulmão".

Para Costa et al. (2018) consideram-se critérios para início de VNI: dispneia moderada/severa e intensidade progressiva, taquipneia (frequência respiratória >25 cpm nos doentes com padrão obstrutivo e 30 cpm nos doentes com padrão restritivo), respiração paradoxal com uso dos músculos acessórios da respiração; alterações na gasometria arterial (hipercapnia $pCO_2 > 45$ e/ou acidemia $ph < 7,35$). Na insuficiência respiratória hipoxémica, apesar de não ser consensual, considera-se como critério uma $pO_2/FiO_2 < 200$. Os quadros clínicos mais frequentes que levam a estas alterações são a exacerbação da DPOC, síndrome da apneia obstrutiva do sono, ou pneumonia.

A VNI é uma técnica mais conveniente, confortável, segura e de menor custo comparativamente à ventilação invasiva. Tem como principais vantagens o facto da via aérea permanecer ilesa, a conservação dos mecanismos de defesa da via aérea e a realização de actividades pelo doentes, nomeadamente comer e beber, falar e expelir secreções. Pode ser aplicada em diversos contextos, contribuindo para uma redução de complicações e do tempo de internamento, uma diminuição da mortalidade e dos custos. Para além destas vantagens destaca-se a sua portabilidade e facilidade de aplicação, fazendo com que possa ser utilizada fora das unidades de cuidados intensivos (UCI) e por diversos profissionais. (Mehta, Hill, 2001).

Segundo Pinto e Sousa (2017), a VNI permite a prevenção de complicações, assim como a ocorrência de infeções, estenose traqueal e pneumotórax.

Como principais desvantagens da VNI, os mesmos autores consideram: correção das trocas gasosas de forma mais lenta, estando esta situação salvaguarda nas situações crónicas pelo uso frequente do VNI no período noturno; lesões cutâneas associadas às interfaces; fugas e inadaptação às

Fig.1 - Tipos de VNI



Fig.2 - Respiratrônicos Philips V60



interfaces; secura das mucosas e congestão nasal; distensão gástrica, náuseas e vômitos; Contudo, a VNI também acarreta riscos e contra-indicações pelo que é importante ter conhecimento das situações em que está indicada, de modo a minimizar situações de insucesso. Segundo Costa et al. (2018), destacam-se como contra-indicações: a paragem cardiorrespiratória; a obstrução das vias aéreas superiores e a inestabilidade

da adaptação da interface; traumatismo ou deformação da face a insuficiência orgânica não respiratória (encefalopatia grave, escala de Glasgow <10); a hemorragia gastrointestinal superior grave; a instabilidade hemodinâmica; a arritmia instável; a incapacidade para proteger a via aérea ou para eliminar secreções respiratórias; o risco de aspiração gástrica; o pneumotórax não drenado; a agitação psicomotora e a alteração do estado de consciência.

A identificação dos critérios de falência da VNI é de crucial importância para se proceder à sua substituição por Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). Segundo Cordeiro, Menoita (2012, p.213) constituem critérios de substituição de ventilação mecânica para VMI: "intolerância à interface; assincronismo pessoa/ventilador; ausência de melhoria das trocas gasosas e/ou dispneia; instabilidade hemodinâmica; isquemia do miocárdio; necessidade urgente de EOT (secreções abundantes, proteção da via aérea e incapacidade de melhorar o estado de consciência após 30 minutos de VNI em pessoas com hipoxemia e com agitação).

MODALIDADES NA VENTILAÇÃO NÃO

INVASIVA

Os ventiladores podem ser aplicados nas modalidades "Assistida" (a pessoa desencadeia todos os movimentos ventilatórios e o ventilador auxilia), "Assistida/Controlada" (a pessoa desencadeia alguns movimentos respiratórios e o ventilador inicia os restantes), "Controlada" (o ventilador garante todos os movimentos ventilatórios) (Ferreira et al, 2009).

Existem diferentes modelos ventilatórios na VNI, os principais são a ventilação regulada por pressão ou por volume. Os mais comumente usados em VNI são os ventiladores regulados por pressão, uma vez que são menos dispendiosos, apresentam maior capacidade para compensarem fugas e são melhor tolerados pelos doentes (Idem). A VNI regulada por pressão pode ser administrada com menos comum devido à sua limitada portabilidade.

CPAP - *Continuous Positive Airway Pressure* (pressão positiva contínua na via aérea)

BIPAP - *Bilevel Positive Airway Pressure* (pressão positiva nas vias aéreas a dois níveis) - A pressão do ar é feita em dois níveis, utiliza um para a inspiração (IPAP) e outro para expiração (EPAP)

PCV - *pressure-controlled ventilation* - fornece respirações acionadas pelo ventilador (Temporizada) ou pelo doente (Spont).

Modo S/T - O modo S/T (espontâneo/temporizado) garante o fornecimento da ventilação de forma controlada pelo utilizador. Permite controlo da pressão, frequências respiratórias espontâneas e obrigatórias e controlo da pressão inspiratória (IPAP) e expiratória (EPAP). Se o doente falhar em activar uma respiração dentro do intervalo determinado pela configuração de frequência, o ventilador aciona uma respiração obrigatória.

AVAPS *average volume-assured pressure* (pressão de volume médio assegurado) - fornece um volume corrente alvo. Atinge o volume desejado aumentando a pressão aplicada após uma de pressão inicial.

INTERFACES

Interface é o dispositivo que conecta a pessoa ao ventilador e a sua escolha é fundamental para o sucesso ou fracasso da VNI.

Existem diversos tipos de interfaces, com diferentes tamanhos, materiais e modelos, pelo que a sua escolha deve estar relacionada com a adaptação, a tolerância da pessoa, a estabilização das fugas e a menor incidência de complicações, possibilitando uma utilização com mais horas diárias tendo em consideração as necessidades da pessoa.

A escolha da interface depende de diversos factores, nomeadamente; o tipo de insuficiência respiratória (aguda ou crónica, hipoxémica/hipercápnica), a condição da pessoa, a sua tolerância à interface (e o tipo de ventilador (circuito único ou duplo e software de compensação de fugas) (Gonçalves, 2011).

Segundo os mesmos autores, as interfaces mais usadas na VNI são: a máscara nasal, a máscara oronasal, a máscara facial total, a almofada nasal, capacete e os bucais. Assim, as mais usadas na insuficiência respiratória são as oronasais, uma vez que possibilitam uma correção das trocas gasosa mais célere, tendo, contudo, como principais desvantagens o desconforto, aperto, sensação de claustrofobia, risco de aspiração de vômito maior, dificuldade em comunicar e alimentar e risco elevado de desenvolver úlceras de pressão.

As máscaras nasais são as mais usadas em contexto de ventilação domiciliária por serem melhor toleradas, possibilitando a comunicação e a alimentação oral. As máscaras faciais são preferíveis nas situações agudas quando é difícil manter o fecho da boca. Contudo, estas máscaras assim como as faciais totais e o capacete, por vezes são mal toleradas, devido à sensação de claustrofobia e ao maior risco de aspiração de vômito. As almofadas nasais são usadas apenas quando surgem lesões cutâneas, relacionadas com o uso das máscaras nasais, uma vez que têm como desvantagem não permitirem a aplicação de pressões elevadas (maior probabilidade de fugas de ar) (Ferreira et al., 2009).

Fig.3 - Tipos de interfaces



A máscara facial total constitui uma alternativa para as pessoas que não se adaptam a outras interfaces, por dor ou lesões cutâneas faciais. Esta máscara tem como principais vantagens: reduzir a pressão na face, prevenindo assim o aparecimento de úlceras de pressão e melhorando o desconforto; impedir fugas difíceis de gerir à volta da boca e nariz. Como desvantagens destacam-se: a irritação ocular; o menor risco de eliminação de CO₂ e a existência de mais espaço morto (Gonçalves, 2011).

As interfaces apresentam diferentes tamanhos. Além dos aspectos já referidos para a sua escolha, destaca-se aquele que melhor se adapta à fisionomia do doente por forma a reduzir ao máximo as fugas, que não devem ser superiores a 30%. As empresas que fabricam as interfaces dispõem de réguas específicas a fim de verificar o tamanho adequado.

EDUCAÇÃO

O sucesso da VNI pressupõe a colaboração da pessoa e sempre que possível o envolvimento da família, de modo a que a aquisição de conhecimentos e de competências se encontrem facilitadas, resultando numa adaptação mais eficaz ao tratamento.

Para tal, de acordo com Wiegand (2017)

deve-se:

- Proporcionar informação adequada ao desenvolvimento e à cultura, tendo em consideração a vontade em adquirir conhecimento, prontidão para aprender e estado neurológico e psicossocial geral;
- Explicar o procedimento e o equipamento à pessoa e família, nomeadamente como retirar a máscara rapidamente em caso de vômito.
- Informar sobre os efeitos associados à VNI como dispneia, claustrofobia, insuflação pulmonar ou abdominal;
- Instruir a pessoa a referir imediatamente qualquer aumento súbito de dificuldade em respirar e qualquer situação de náusea ou vômito;
- Explicar à pessoa e à família que sentirá a boca seca. Orientar a pessoa a ingerir líquidos, se não houver contra-indicação, e a manter a boca húmida para evitar desidratação pelo fluxo de ar contínuo;
- Ensinar à pessoa algumas técnicas de relaxamento e distração para facilitar a cooperação com a VNI;
- Estabelecer um método de comunicação em conjunto com a pessoa e a família antes do início da ventilação. Explicar que a pessoa poderá falar, mas que isso deve

ser minimizado para otimizar a terapia;

- Incentivar questões e esclarecê-las à medida que elas surgirem.

PREVENÇÃO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO

A VNI apresenta algumas complicações, sendo a úlcera por pressão a complicação mais frequente associada à interface.

As úlceras por pressão são um problema atual em qualquer sistema de saúde, quer pelo seu impacto na condição de saúde do cliente quer pelos custos associados, segundo a European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) e Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (p.13, 2014) "a UPP é uma lesão localizada na pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção".

De acordo com as guidelines da EPUAP (2014), o uso regular de coberturas protetoras da pele, como hidrocolóides, almofadas de espuma, filme transparente, silicone, e gel em áreas com maior pressão de contacto é um fator importante na diminuição da degradação da pele. Doentes com alto risco de úlcera devem usar tais materiais desde o início da VNI.

As úlceras por pressão associadas aos dispositivos médicos ocorrem em consequência da aplicação de um dispositivo médico, neste caso as interfaces. Estes tipos de úlceras são mais difíceis de tratar porque a pressão continua a ser aplicada, o que tem repercussões no desconforto ou dor da pessoa e em aumento de custos associados ao tratamento.

O desenvolvimento de úlceras por pressão relacionadas com a VNI resultam de uma combinação de efeitos de pressão e de forças de fricção exercidas pela máscara; da mudança da pressão durante diferentes fases de ventilação, da tensão do arnês da máscara, dos movimentos do doente, sudorese ou outros fluídos. O uso de máscaras oronasais e o aumento do tempo despendido em VNI, constituem factores de

risco para o desenvolvimento por úlceras de pressão, assim como os factores inerentes ao doente, incluindo idade, deficiência sensorial, doenças crónicas da pele, hipotensão entre outros (Bishopp et al., 2019).

A seleção e ajuste adequados da interface da VNI são fundamentais na redução das úlceras de pressão faciais. As úlceras nasais são as mais comuns, podendo resultar do ajuste inadequado da máscara ou de condições inerentes ao doente. A pressão que a interface exerce sobre a pele deve ser o mais baixa possível, a máscara deve estar firme mas não apertada e deve permitir a distância de dois dedos entre o a parte rígida da máscara e a pele. O circuito do ventilador deve estar pendurado a fim de evitar o movimento da interface. O desenvolvimento de úlceras por pressão podem resultar na intolerância à VNI ou ao insucesso do tratamento. Cerca de 5%-20% dos casos de úlceras da pirâmide nasal estão relacionados com as máscaras da VNI (Bishopp et al., 2019).

Alqhatani e AlAhmari (2018) referem que a incidência de úlceras resultantes da interface é de 5% a 50% depois de duas horas de VNI, e aumenta drasticamente depois de dois dias de uso de máscara.

De acordo com os mesmos autores, as guidelines sobre a gestão da VNI sugerem o melhor ajuste da interface associado a estratégias de alívio de pressão, como estratégia de prevenção de úlceras. Isto inclui pausas regulares da máscara, alternando entre dois tipos de máscara ou pensos de protecção.

CONCLUSÃO

A VNI é uma terapêutica que exige grande disponibilidade dos profissionais da equipa de saúde, obrigando a reavaliações frequentes principalmente nas primeiras 4 a 8 horas, pois só assim se garante o sucesso e a detecção precoce do insucesso. Advoga-se, por isso, que seja instituída por profissionais treinados e conhecedores dos factores preditivos de insucesso, com selecção criteriosa dos doentes, assim como em unidades próprias, com monitorização

adequada, de modo a garantir o sucesso desta terapêutica (Ferreira et al, 2009).

A utilização generalizada da VNI em doentes com insuficiência respiratória obriga os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, a ter um conhecimento sustentado acerca da VNI. É importante fazer a escolha correcta da interface, vigiar a sua efectividade e ocorrência de fugas, aferir a adaptação do doente aos parâmetros ventilatórios, vigiar a pele e utilizar materiais apóstitos por forma a evitar úlceras por pressão e por fim, capacitar o doente e familiar cuidador na gestão deste recurso aquando do regresso a casa.

BIBLIOGRAFIA

ALQAHTANI, Jaber S.; ALAHMARI, Mohammed – Evidence based synthesis for prevention of noninvasive ventilation related facial pressure ulcers. *Saudi Medical Journal*. 39:5 (2018) 443-452.

BISHOPP, Abigail [et al.] – The Preventative Effect of Hydrocolloid Dressings on Nasal Bridge Pressure Ulceration in Acute Non-Invasive Ventilation. *Ulster Medical Journal*. 88:1 (2019) 17-20.

CORDEIRO, M^a do Carmo Oliveira; MENOITA, Elsa Cristina Paz Carvela – Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória – Conceitos, Princípios e Técnicas. Lusociência 1^a ed. Lusociência: Loures, 2012. 380 p.

COSTA, José Coutinho [et al.] – Ventilação Não Invasiva: Experiência de um Serviço de Medicina Interna. *Medicina Interna*. 25:1 (2018) 18-22.

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [em linha] – Prevenção e Tratamento de Úlceras por Pressão: Guia de Consulta Rápido (2014) [Consult. 12 de abril de 2022]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/portuguese-quick-reference-guide-jan2016.pdf>>.

FERREIRA, Susana [et al.] – Ventilação não invasiva. *Revista Portuguesa de Pneumologia* [Em linha]. Vol. XV, no. 4 (Julho/Agosto, 2009), p. 655-667. [Consult. 05 de março de

2022]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.redalyc.org/pdf/1697/169718537006.pdf>>.

GONÇALVES, Ricardo – Cuidados de enfermagem com a interface. In ESQUINAS RODRÍGUEZ, Antonio M. - Princípios da ventilação mecânica não invasiva: do hospital ao domicílio. [s.l.]: GASINMédica, 2011. ISBN: 978-84-614-5831-1. p. 435-442.

MEHTA, Sangeeta; HILL, Nicholas S. – Noninvasive Ventilation. *Am J Respir Crit Care Med*. 163 (2001) 540-577

PINTO, Carlos Jorge Cardoso; SOUSA, Pedro Miguel Lopes de – Ventilação Não Invasiva – Uma Revisão Integrativa da Literatura [em linha]. (2017) [Consult. 29 de Março de 2022]. Disponível em WWW:<URL: <http://hdl.handle.net/10400.8/2882>>.

WIEGAND, D.L. – Ventilation Noninvasive CPAP and BPAP – CE. [em linha]. [Consult. 8 de abril de 2022]. Disponível em WWW:<URL: <https://elsevier.health/en-US/preview/ventilation-noninvasive-cpap-and-bipap>>.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

A Revista Sinais Vitais publica artigos sobre a área disciplinar de enfermagem, de gestão, educação, e outras disciplinas afins. Publica também cartas ao director, artigos de opinião, sínteses de investigação, desde que originais, estejam de acordo com as normas de publicação e cuja pertinência e rigor técnico e científico sejam reconhecidas pelo Conselho Científico. A Revista Sinais Vitais publica ainda entrevistas, reportagem, notícias sobre a saúde e a educação em geral.

A Publicação de artigos na Revista SINAIS VITAIS dependerá das seguintes condições:

1. Serem originais e versarem temas de saúde no seu mais variado âmbito;
2. Ter título e identificação do (s) autor (es) com referência à categoria profissional, instituição onde trabalha, formação académica e profissional, eventualmente pequeno esboço curricular e forma de contacto;
- 2.1. Os autores deverão apresentar uma declaração assumindo a cedência de direitos à Revista Sinais Vitais;
3. Ocupar no máximo 6 a 8 páginas A4, em coluna única, tipo de letra Arial 11, versão Microsoft Word 2003, ou OpenDocument Format (ODF).
4. Serem acompanhadas de fotografia do (s) autor (es), podendo ser do tipo passe ou mesmo outra;
5. Terão prioridade os trabalhos gravados em CD ou submetidos por e-mail acompanhados de fotografias, ilustrações e expressões a destacar do texto adequadas à temática. As fotografias de pessoas e instituições são da responsabilidade do autor do artigo. Os quadros, tabelas, figuras, fotografias e esquemas devem ser numerados e a sua legenda deve ser escrita numa folha e de fácil identificação;
6. Os trabalhos podem ou não ser estruturados em capítulos, sessões, introdução, etc.; preferindo formas adequadas mas originais.
- 6.1. Devem obrigatoriamente ter lista bibliográfica utilizando normas aceites pela comunidade científica nomeadamente a Norma Portuguesa, NP405-1(1994);
- 6.2. Todos os trabalhos deverão ter resumo com o máximo de 80 palavras e palavra-chave, que permitam a caracterização do texto;
- 6.3. Os artigos devem ter título, resumo e palavras-chaves em língua inglesa.
7. São ainda aceites cartas enviadas à direcção, artigos de opinião, sugestões para entrevistas e para artigos de vivências, notícias, assuntos de agenda e propostas para a folha técnica, que serão atendidas conforme decisão da Direcção da Revista.
8. A Direcção da revista poderá propor modificações, nomeadamente ao nível do tamanho de artigos;
9. As opiniões veiculadas nos artigos são da inteira responsabilidade dos autores e não do Conselho Editorial e da Formasau, Formação e Saúde Lda, editora da Revista Sinais Vitais, entidades que declinam qualquer responsabilidade sobre o referido material.
- 9.1. Os artigos publicados ficarão propriedade da revista e só poderão ser reproduzidos com autorização desta;
10. A selecção dos artigos a publicar por número depende de critérios da exclusiva responsabilidade da Revista Sinais Vitais e bem assim, a decisão de inclusão do artigo em diferentes locais da revista;
11. Somente se um autor pedir a não publicação do seu artigo antes de este estar já no processo de maquetização, é que fica suspensa a sua publicação, não sendo este devolvido;
12. Terão prioridade na publicação os artigos provenientes de autores assinantes da Revista Sinais Vitais.
13. Os trabalhos não publicados não serão devolvidos, podendo ser levantados na sede da Revista.
14. Os trabalhos devem ser enviados para suporte@sinaisvitalis.pt