

Joana Catarina da Silva Sousa

Inaloterapia: eficácia dos ensinamentos realizados por Enfermeiros

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2017

Joana Catarina da Silva Sousa

Inaloterapia: eficácia dos ensinamentos realizados por Enfermeiros

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2017

Joana Catarina da Silva Sousa

Inaloterapia: eficácia dos Ensinos realizados por Enfermeiros

Joana Catarina da Silva Sousa

Projeto de Graduação apresentado à
Universidade Fernando Pessoa como
parte dos requisitos para obtenção do
grau de licenciado em enfermagem.

RESUMO

Em Portugal a mortalidade por doenças respiratórias constitui a terceira principal causa de morte, seguindo-se as doenças cardiovasculares e doença oncológica. A mortalidade por doenças respiratórias afeta na sua maioria indivíduos do sexo masculino com idade superior aos sessenta e cinco anos. A patologia respiratória é ainda, a quinta principal causa de internamentos hospitalares e a primeira causa de morte a nível hospitalar.

Em conjunto com o diagnóstico das patologias respiratórias, na sua maioria Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), existe um tratamento caracterizado pela prescrição de inaloterapia. A inaloterapia demonstra-se eficaz no tratamento de patologias respiratórias uma vez que, tem uma ação rápida e uma atuação no local da origem do problema, os pulmões.

Para a equipa de enfermagem o desafio é o ensino relativamente à inaloterapia, o qual deve ser realizado com informações claras e precisas aos doentes, família ou cuidadores. No entanto, existem particularidades que afetam a eficácia desse ensino tais como, a capacidade do doente em compreender o ensino bem como, a capacidade do doente em realizar a técnica inalatória.

O presente estudo insere-se no âmbito do plano curricular do 4ºano da Licenciatura em Enfermagem da Universidade Fernando Pessoa, e o tema abordado foi “Inaloterapia: eficácia dos ensinamentos realizados por enfermeiros”.

A metodologia científica utilizada para a realização da presente investigação foi de carácter exploratório descritivo servindo-se de uma abordagem qualitativa. O instrumento de colheita de dados foi a entrevista semiestruturada aplicada a uma amostra de nove enfermeiros que exercem a sua profissão num serviço de medicina de um hospital central do grande Porto.

Com esta investigação pretende-se perceber a eficácia dos ensinamentos sobre inaloterapia realizados por enfermeiros a doentes, e/ou cuidadores que necessitam desta técnica para tratar a patologia respiratória de que sofrem.

De acordo com os resultados obtidos considerou-se que segundo os participantes nesta investigação, a eficácia do ensino sobre inaloterapia pode depender da capacidade do doente em compreendê-lo e da sua capacidade em realizar o ensino de modo apropriado.

Conclui-se que os enfermeiros devem estar atentos às dificuldades do doente aquando do ensino para que este possa ser corrigido e aperfeiçoado, desta forma, pode-se estabelecer uma melhor eficácia para benefício do doente.

Palavras-chave: Inaloterapia; Dispositivos Inalatórios; Enfermeiros; Ensinos de Enfermagem; Doenças Respiratórias; DPOC.

SUMMARY

In Portugal, mortality due to respiratory diseases is the third leading cause of death, followed by cardiovascular diseases and oncological disease. Mortality from respiratory diseases affects mostly male individuals over the age of sixty-five. Respiratory pathology is still the fifth leading cause of hospital admissions and the leading cause of death at the hospital level.

In conjunction with the diagnosis of respiratory pathologies, mostly Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), there is a treatment characterized by the prescription of inhaler therapy. Inhaled therapy proves effective in treating respiratory conditions since it has a rapid action and an action at the site of the origin of the problem, the lungs.

For the nursing team the challenge is the teaching regarding inhaler therapy, which should be carried out with clear and accurate information to patients, family or caregivers. However, there are particularities that affect the effectiveness of such teaching such as the patient's ability to understand teaching as well as the patient's ability to perform the inhalation technique.

The present study is part of the curriculum plan of the 4th year of Nursing Degree at the Fernando Pessoa University, and the theme was "Inhalation: effectiveness of teaching by nurses".

The scientific methodology used to carry out the present research was descriptive exploratory in nature, using a qualitative approach. The data collection instrument was the semi-structured interview applied to a sample of nine nurses practicing in a medical service of a central hospital in Greater Porto.

This research intends to understand the effectiveness of inhalation teaching performed by nurses to patients, and / or caregivers who need this technique to treat the respiratory pathology they suffer from.

According to the results obtained, it was considered that, according to the participants in this investigation, the effectiveness of inhalotherapy teaching may depend on the patient's ability to understand it and on their ability to carry out teaching in an appropriate way.

It is concluded that nurses should be aware of the difficulties of the patient during the education so that it can be corrected and improved, in this way, a better efficacy can be established for the benefit of the patient.

Keywords: Inhaler therapy; Inhalation Devices; Nurses; Nursing Teaching; Respiratory Pathologies; COPD.

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho aos meus pais e
irmão por todos os momentos de luta
em que sempre me apoiaram.*

Obrigada por TUDO!

AGRADECIMENTOS

E assim termina uma das fases mais especiais e importantes da minha vida, fase pela qual lutei e dei o meu melhor para que ultrapassasse cada etapa com sucesso. Não poderia deixar de agradecer a todas as pessoas que participaram nesta minha caminhada e que de uma forma ou de outra me deram o apoio que sempre precisei.

Aos meus pais e irmão, pois sem eles nada disto seria possível e sem as suas palavras de apoio e conforto não conseguiria chegar até aqui. Obrigada por serem as pessoas mais importantes da minha vida!

À professora Amélia José, orientadora do presente projeto, o meu sincero Obrigada por todo o apoio, auxílio e compreensão em todas as minhas dúvidas e dificuldades. Obrigada por acreditar que era possível!

Aos meus amigos que como eu terminam esta caminhada e a eles lhes desejo o maior sucesso do mundo! Obrigada a todos vocês por todas as alegrias nesta vida académica...

E por último mas não menos importante, o meu sincero Obrigada a todos os professores e enfermeiros que fizeram parte da minha formação académica e ajudaram a construir em mim uma profissional com conhecimentos e experiências sem igual.

Em especial o meu sincero Obrigada aos enfermeiros que me acompanharam neste presente ano letivo e me ajudaram a desenvolver capacidades, habilidades e experiências, ao Enfermeiro Francisco Santos, à Enfermeira Cláudia Maio, à Enfermeira Lucinda Pacheco, à Enfermeira Isabel Gomes e à Enfermeira Ana Barros.

Estou-vos grata por TUDO!

O meu sincero Obrigada!

PENSAMENTO

Inaloterapia: eficácia dos ensinios realizados por Enfermeiros

“Tenho em mim todos os sonhos do mundo.”

Fernando Pessoa

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

DGS – Direção-Geral da Saúde

pMDIs - Pressurized Metered-Dose Inhalers (em português, Inaladores Pressurizados Doseáveis)

DPI – Dry Power Inhaler (em português, Inaladores de Pó Seco)

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

OMS – Organização Mundial de Saúde

ÍNDICE

0.	INTRODUÇÃO	16
I.	FASE CONCEPTUAL	18
i.	JUSTIFICAÇÃO DO TEMA:	19
1.1	PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO:	20
1.1.1	QUESTÕES ORIENTADORAS:	20
1.2	OBJETIVO GERAL:	20
1.2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	20
1.3	ENQUADRAMENTO TEÓRICO:	21
i.	AS COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO:	21
ii.	OS ENSINOS DE ENFERMAGEM E A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE:	22
iii.	CAPACIDADE COGNITIVA COMPROMETIDA:	23
iv.	O DOENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA:	24
v.	A INALOTERAPIA:	28
II.	FASE METODOLÓGICA	38
2.1	DESENHO DE INVESTIGAÇÃO:	38

i.	O MEIO	38
ii.	TIPO DE ESTUDO	39
iii.	POPULAÇÃO E AMOSTRA	39
iv.	PROCESSO DE AMOSTRAGEM	40
v.	VARIÁVEIS	41
vi.	INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	42
vii.	TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	43
viii.	PRINCÍPIOS ÉTICOS	43
III.	FASE EMPÍRICA	46
3.1	APRESENTAÇÃO DOS DADOS:	46
3.2	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:	56
	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS	65
	ANEXO I – GUIA ORIENTADOR DA ENTREVISTA	66
	ANEXO II – CONSENTIMENTO INFORMADO	69

ANEXO III – TESTE DE COGNIÇÃO MINI-COG _____ 71

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Características da amostra _____ 41

Quadro 2 - Categorias e Subcategorias das unidades de registo _____ 46

Quadro 3 - Unidades de registo para a Categoria: Défice na Gestão do Regime Terapêutico _____ 47

Quadro 4 - Unidades de Registo para a Categoria: Cuidador Principal _____ 48

Quadro 5 - Unidades de Registo para a Categoria: Preparação para a Alta _____ 50

Quadro 6 - Unidades de Registo para a Categoria: Apoio para a Realização do Ensino 51

Quadro 7 - Unidades de Registo da categoria: Avaliação da Eficácia _____ 53

Quadro 8 - Unidades de Registo para a Categoria: Necessidade de informação complementar _____ 55

0. INTRODUÇÃO

O presente projeto de investigação insere-se no âmbito da Unidade Curricular de Projeto de Graduação e Investigação do 4º ano da Licenciatura de Enfermagem da Universidade Fernando Pessoa.

O projeto de investigação é parte integrante da conclusão da licenciatura e tem como principal finalidade ser objeto de avaliação, e também, contribuir para o crescimento pessoal e profissional da aluna, alargando experiências e conhecimentos.

A investigação científica tem por base um processo de colheita de dados observados ou já verificados no mundo do conhecimento, com o objetivo de adquirir novos conhecimentos com esta prática. Trata-se de um processo que visa o fortalecimento de conhecimentos anteriormente adquiridos e a consolidação de novos, auxiliando no futuro na vida do indivíduo.

O incumprimento terapêutico no que concerne às patologias respiratórias é um problema que preocupa os profissionais de saúde. A não adesão à terapêutica, na maioria das vezes, por má técnica e manuseamento dos dispositivos inalatórios leva a que exista exacerbação da patologia e consequentemente, a internamentos hospitalares sucessivos.

Estima-se que entre trinta a cinquenta por cento dos doentes, *“independentemente da doença, do tratamento e do prognóstico, não aderem ao regime terapêutico.”* (Cordeiro & Mateus, 2012) Sendo que, a percentagem de doentes com doença crónica, em países desenvolvidos, ronda os cinquenta por cento, tendo um maior impacto em países menos desenvolvidos.

De uma forma geral existem várias razões para a existência de uma percentagem tão elevada de doentes com não-adesão à terapêutica. Nomeadamente, existem causas como *“o tipo de regime terapêutico (complexidade e custo), a envolvimento da equipa de saúde e a atitude do doente, assim como as características individuais do mesmo (existência de patologias concomitantes, problemas psiquiátricos, etc.)”*. (Cordeiro & Mateus, 2012)

A maior preocupação incide nos doentes com patologia crónica, em que a não-adesão ao regime terapêutico pode resultar em *“enormes repercussões na incidência e prevalência de inúmeras patologias”* (Cordeiro & Mateus, 2012)

Desta forma, é exigido de cada profissional de saúde o conhecimento sobre o uso correto de cada dispositivo inalatório para que possa realizar os ensinios ao doente, a fim de corrigir erros e esclarecer dúvidas que existam.

Assim, *“para que a terapêutica inalatória seja efetivamente uma terapêutica eficaz, é necessário que todos os profissionais de saúde responsáveis por doentes com patologia respiratória, tenham um conhecimento correcto sobre a terapêutica inalatória em questão e a técnica correcta da administração da mesma.”* (Cordeiro & Mateus, 2012)

A eficácia de um ensino de enfermagem é tanto maior quanto a adesão do doente ao tratamento, porém, é necessário que o doente conheça a terapêutica, esteja familiarizado com a mesma, para que consiga realizar a sua auto-administração.

É nesse sentido que o investigador elabora o presente estudo, demonstrando que os profissionais de saúde trabalham a fim de conseguirem uma boa adesão à terapia de modo a evitar um agravamento da doença, bem como, promover o bem-estar do doente e uma melhor qualidade de vida.

Na presente investigação pretende-se mostrar a eficácia dos ensinios realizados por enfermeiros a indivíduos que necessitam de um tratamento com dispositivos inalatórios. Sendo que as motivações do investigador levaram à elaboração do estudo, mostrando as dificuldades dos enfermeiros na realização dos ensinios sobre inaloterapia e nas dificuldades e falhas de aprendizagem dos doentes em receberem esse ensino.

Durante o estágio de integração da investigadora, como aluna deparou-se com situações nas quais encontrava doentes que já realizavam a técnica de inalação no domicílio, no entanto, realizavam-na de forma incorreta o que levava a exacerbações da doença e consequentes e sucessivos internamentos hospitalares.

O instrumento de colheita de dados utilizado foi a entrevista semi-estruturada para um estudo exploratório-descritivo, transversal com abordagem qualitativa, uma vez que se pretende explorar e descrever de que forma os ensinios de enfermagem sobre inaloterapia podem ser eficazes durante o internamento do doente.

Durante a elaboração deste projeto de investigação surgiram algumas dificuldades que demarcaram a investigação, tudo isso devido à indisponibilidade dos participantes na investigação e a uma limitada existência de referências bibliográficas sobre o tema abordado.

O presente estudo pretende mostrar através dos resultados obtidos que, a eficácia dos ensinios realizados por enfermeiros sobre a inaloterapia nem sempre é conseguida ou comprovada. Sendo que, os ensinios são realizados ao doente porém, após a alta hospitalar na maioria das vezes não existe *feedback*, pelo que não é possível através da opinião dos participantes avaliar a eficácia dos ensinios.

I. FASE CONCEPTUAL

A fase conceptual “*consiste num conjunto de actividades que levam à formulação do problema de investigação e ao enunciado do objectivo, das questões ou das hipóteses*”

(Fortin & Côté, 2009, p. 63), trata-se da fase de introdução à investigação que se vai seguir, tendo como objetivo trabalhar uma ideia e orientá-la durante toda a investigação. É também nesta fase que se escolhe um tema pertinente e se determina a sua importância para ser investigado.

i. JUSTIFICAÇÃO DO TEMA:

O tema da presente investigação refere-se à eficácia dos ensinios de enfermagem sobre a utilização de inaladores para tratamento de patologias respiratórias como, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, tendo em conta as capacidades do doente com DPOC em compreender e cumprir o tratamento da sua doença.

As doenças respiratórias *“são a terceira principal causa de morte em Portugal e no mundo e a primeira causa de letalidade intra-hospitalar nacional”* (DGS, 2014). A DPOC é um exemplo de doença respiratória que altera o modo de vida do doente uma vez que, o seu tratamento é bastante rigoroso e requer da pessoa total compromisso para que se obtenham bons resultados.

O tratamento é, principalmente constituído por inaladores, para os quais o doente não possui técnica para os utilizar. Nesse sentido, é necessário que existam ensinios de enfermagem para a utilização dos aparelhos, sendo que para isso necessário que o doente possua capacidades de aprendizagem e adaptação ao tratamento.

Quando o doente não consegue cumprir o tratamento com a técnica que é necessária, os objetivos de tratamento não podem ser observados pelo que, e talvez por isso, a maioria dos doentes abandonam o tratamento com as repercussões na saúde que se procurava melhorar.

A relevância desta temática para a autora rege-se pela vontade de mostrar a eficácia dos ensinios de enfermagem sobre inaladores em doentes com DPOC, tendo em conta a dificuldade dos doentes em adquirir competências para o tratamento e assim, conseguir cumpri-lo.

1.1 PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO:

Segundo Fortin (2009) uma questão de investigação corresponde a “*uma interrogação explícita relativa a um domínio que se deve explorar com vista a obter novas informações*”. Para o presente estudo definimos como a nossa questão de investigação saber ‘Qual a eficácia dos ensinios sobre inaloterapia realizados por enfermeiros?’.

1.1.1 QUESTÕES ORIENTADORAS:

Será que os enfermeiros avaliam a necessidade dos doentes com doenças respiratórias em terem ensinios sobre inaladores?

Será que os ensinios também são realizados ao cuidador principal?

Será que o enfermeiro avalia a eficácia do ensino realizado sobre a técnica de inalação?

Será que após a alta, os enfermeiros recebem *feedback* sobre os ensinios de enfermagem realizados?

Qual será a opinião dos enfermeiros relativamente ao fornecimento de folhetos com indicações sobre inaloterapia aos doentes/cuidadores?

1.2 OBJETIVO GERAL:

Compreender qual a eficácia dos ensinios sobre inaloterapia, realizados por enfermeiros.

1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Saber como os enfermeiros avaliam a necessidade dos doentes com doenças respiratórias em terem ensinios de enfermagem sobre inaladores.

Identificar se os ensinios também são realizados ao cuidador principal.

Identificar o modo como o enfermeiro avalia a eficácia do ensino realizado sobre a técnica de inalação.

Averiguar se após a alta, os enfermeiros recebem *feedback* sobre os ensinios de enfermagem realizados.

Conhecer a opinião dos enfermeiros relativamente ao fornecimento de folhetos com indicações sobre inaloterapia aos doentes/cuidadores.

1.3 ENQUADRAMENTO TEÓRICO:

A revisão teórica representa uma pesquisa documental através de várias fontes possibilitando ao investigador um alargamento dos seus conhecimentos e o domínio na estruturação do problema de investigação, conseguindo deste modo objetivar os conceitos.

Segundo Fortin (2009), *“a revisão da literatura é um processo que consiste em fazer o inventário e o exame crítico do conjunto de publicações pertinentes sobre um domínio de investigação”*.

i. AS COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO:

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), o enfermeiro é um *“profissional (...) a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade”*. (OE, 1996)

O Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais define as competências do enfermeiro de cuidados gerais, esclarecendo que, o enfermeiro *“proporciona apoio/educação no desenvolvimento e/ou manutenção das capacidades*

para a vivência independente” e “garante que cliente e/ou os cuidadores recebem e compreendem a informação na qual baseiam o consentimento dos cuidados”.

Deste modo, compreende-se que o enfermeiro tem competências e rege-se delas para garantir que o cliente e respetivo cuidador/família consigam ter acesso a informações importantes sobre o cuidado da sua saúde e prevenção da doença, inclusive, ter acesso a ensinamentos importantes relacionados com o tratamento da doença.

Segundo o Novo Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (2015, p.78), os enfermeiros devem *“exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem”.* (Estatuto, 2015, p. 78) Sendo assim, a equipa de profissionais de enfermagem trabalha para que o resultado final seja o cuidado pela comunidade tendo em conta a melhoria da sua qualidade de vida.

Por outro lado, o enfermeiro tem o dever de *“informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem”,* bem como *“atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem”.* (Estatuto, 2015, p. 84) Assim, a equipa de enfermagem tem como obrigação informar o doente/família/cuidador relativamente aos cuidados de enfermagem, ensinamentos de enfermagem, tratamentos e terapias a que o doente é sujeito.

ii. OS ENSINOS DE ENFERMAGEM E A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE:

O ensino ao doente e família *“tem por objectivo contribuir para que o indivíduo, a família ou a comunidade consigam níveis óptimos de saúde”.* (Potter, 2008, p. 154) O doente que está a recuperar da sua doença necessita de orientação e procura informação no sentido de conhecer o tratamento para conseguir uma melhor adaptação às alterações que vão surgindo no seu dia-a-dia.

No entanto, o doente que possui *“dificuldade em adaptar-se à doença pode adoptar uma atitude passiva e desinteressada face à aprendizagem.”* (Potter, 2008, p. 155) Pelo que é

necessário que o enfermeiro crie estratégias de modo a incentivar o doente na aquisição de informação.

Em caso de incapacidade do doente *“os familiares e amigos têm de dar apoio e aceitar”*, porém necessitam de ensino para que possam auxiliar o doente, o qual *“tem início logo que sejam identificadas as necessidades do utente e a disponibilidade da família e dos amigos para ajudar.”* (Potter, 2008, p. 155)

Para que o ensino seja eficaz é necessário que o enfermeiro incentive o doente a ser parte ativa no processo de aprendizagem evitando o papel em que transmite apenas a informação. Assim, devem ser identificados quais os conhecimentos que serão transmitidos ao doente e quando este estará disponível para os receber, deste modo será mais fácil o doente assumir as responsabilidades que advêm dos cuidados. (Potter, 2008)

A Educação para a Saúde surge neste processo como *“um meio facilitador deste percurso, no sentido de preparar os indivíduos para um papel activo na saúde”* sendo um dos principais objetivos auxiliar as pessoas no desenvolvimento da sua *“capacidade de tomada de decisão, responsabilizando-as pela sua saúde”*. (OE, 1996)

Com desenvolvimento desta atividade para os doentes pretende-se que *“as pessoas se sintam capazes para colaborarem nos processos de mudança, com vista à adopção de estilos de vida saudáveis e promotores de saúde”*. (OE, 1996)

iii. CAPACIDADE COGNITIVA COMPROMETIDA:

A cognição representa para o ser humano a grande diferença entre si e os restantes animais da cadeia. É a cognição ou raciocínio que torna o ser humano diferente em comparativamente ao cão ou gato, por exemplo.

A capacidade cognitiva corresponde ao processo de aprendizagem do qual faz parte a *“aquisição de novas informações e a sua integração no conjunto de conhecimentos*

existentes”. No entanto, a aprendizagem depende de outros processos mentais como: *“atenção, percepção, memória e raciocínio”*. (Pinto, 2001)

Ao nível cognitivo, a aprendizagem inclui *“comportamentos intelectuais, como seja, aquisição de conhecimentos, a compreensão (faculdade de entender), aplicação (uso de ideias abstractas em situações concretas), análise (relacionar ideias de forma estruturada), síntese (reconhecer partes de informação como um todo) e avaliação (apreciar o mérito de um conjunto de informações)”*. (Potter, 2008)

Quando existe comprometimento da cognição os processos dos quais a aprendizagem depende possuem falhas que não permitem que o indivíduo viva o seu dia-a-dia de forma independente, uma vez que, existe uma perda de habilidades cognitivas, nomeadamente o esquecimento que *“pode comprometer a rotina do indivíduo”*. *“A perda de cognição ou incapacidade cognitiva traduz-se no desmoronamento da identidade que nos distingue como seres pensantes.”* (Paiva, 2013)

iv. O DOENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA:

As doenças pulmonares crónicas são as mais significativas, a sua incidência tem aumentado dramaticamente nos últimos anos incapacitando os doentes na sua vida profissional. *“Estima-se que a incidência possa aumentar anualmente à medida que cresce o número de idosos na nossa sociedade”* (Monahan, et al., 2007)

A doença pulmonar obstrutiva crónica refere-se a um conjunto de situações clínicas que contribuem para uma limitação do fluxo aéreo. *“A DPOC é uma doença crónica, de evolução lenta, caracterizada por fases estáveis frequentemente interrompidas pelo agravamento dos sintomas e designadas por exacerbações agudas.”* (Monahan, et al., 2007)

Em 1992 foi definido pela American Thoracic Society que a DPOC representa um estado patológico em que existe obstrução do fluxo normal aéreo devido a bronquite crónica ou enfisema.

Pode-se explicar de uma forma simplificada que as vias aéreas inferiores são sujeitas a quadros inflamatórios sucessivos, resultando em alterações de estrutura pulmonar, nomeadamente a nível da destruição do tecido alveolar, onde se realizam as trocas gasosas.

A alteração do tecido pulmonar leva a alterações na respiração normal do indivíduo, e normalmente está associada a tosse e produção excessiva de muco nas vias respiratórias inferiores, responsável pela expectoração crónica. «Outra consequência importante da DPOC, provocada por efeitos sistémicos (neurológicos, musculares e da dinâmica ventilatória), consiste numa ventilação diminuída» resultando numa maior acumulação de dióxido de carbono.

A acumulação de dióxido de carbono leva ao aparecimento de alguns sintomas da doença, nomeadamente a dispneia (sensação de falta de ar), que normalmente é responsável pela limitação dos doentes nas atividades de vida diárias por cansaço fácil; a tosse, principalmente de manhã e ocorre em cerca de 50% dos fumadores; a produção de expectoração que apresenta diferentes características ao longo das várias exacerbações da doença; e por último, a respiração ruidosa, ou pieira, resultado da contração muscular brônquica, acumulação de secreções e estreitamento das estruturas.

Existem vários fatores que podem influenciar o desenvolvimento de DPOC, sendo que, fatores que interfiram diretamente com as vias aéreas são os mais predominantes no desenvolvimento da doença, por exemplo, o tabagismo é o principal fator causal de DPOC em mais de 90% dos doentes.

O tabagismo, ainda que passivamente, *“é considerado o principal fator de risco para vir a desenvolver DPOC”* sendo que está fortemente relacionado com a doença, nomeadamente com o grau de declínio da função pulmonar e com pior prognóstico. (DPOC.PT, 2015)

O fumo inalado proveniente do tabaco conduz a uma inflamação do tecido pulmonar, causando deste modo a obstrução dos brônquios e consequente destruição dos alvéolos,

as estruturas responsáveis pelas trocas gasosas. Pensa-se que pelo menos 20% dos fumadores têm ou podem vir a desenvolver DPOC.

O risco de desenvolvimento de DPOC aumenta com quantidade de cigarros e os anos de consumo, no entanto a cessação tabágica não leva a uma melhoria completa da função pulmonar mas o seu declínio não será tão agravado.

A genética também é um fator de risco crucial no desenvolvimento de DPOC, nomeadamente, «o défice da enzima alfa-1 antitripsina», que é produzida pelo fígado e possui a função de inibir a “*elastase neutrofílica, que é responsável pela destruição do parênquima pulmonar*” limitando o fluxo de ar nos pulmões. Este fator é responsável por cerca de 5% dos casos de DPOC. (DPOC.PT, 2015)

A DPOC afeta sobretudo pessoas com mais de 40 anos sejam estas do género feminino ou masculino. Existe predisposição ao desenvolvimento de DPOC para pessoas que durante a infância tenham apresentado infeções pulmonares crónicas, uma vez que, estas infeções podem alterar a dinâmica natural do pulmão.

Os sintomas precoces da doença são geralmente ignorados pelos doentes, recorrendo a consulta médica numa fase tardia da doença. Cerca de 50% dos indivíduos chegam a não ser diagnosticados. O diagnóstico da DPOC pode ser realizado através de provas de função respiratória e de um exame de espirometria.

O exame de espirometria mede o fluxo de ar e o tempo que levam os pulmões até estarem completamente insuflados. Este teste pode detetar alterações fisiológicas que ocorrem no início da doença, é bastante sensível para a deteção de obstrução no fluxo aéreo, no entanto, não consegue identificar uma causa.

Existem outras análises que conseguem identificar alterações provocadas pela doença, nomeadamente, a gasimetria arterial que mostra a concentração dos gases a nível sanguíneo. Numa fase inicial os estudos de gasimetria arterial revelam uma hipoxemia ligeira a moderada sem hipercapnia, ou seja, sem retenção de dióxido de carbono. Contudo, numa fase mais tardia, os doentes apresentam hipoxemia e hipercapnia mais

grave, podendo os valores se agravarem durante as exacerbações da doença, o exercício físico e o sono.

O tratamento da DPOC tem o objetivo de melhorar o fluxo aéreo e de proporcionar um controlo e alívio significativos dos sintomas da doença. Apesar de nenhum tratamento poder curar a doença, pode trazer benefícios no alívio das queixas do doente, diminuir o número de exacerbações da doença e abrandar o agravamento da função pulmonar.

O fato da DPOC ser uma doença respiratória influencia a escolha dos fármacos usados no tratamento. Pretende-se que o método de tratamento usado atue diretamente na fonte do problema, o pulmão, sendo neste usados fármacos inalatórios.

Existem diferentes tipos de inaladores com diferentes fármacos que atuam de diversas formas no tecido pulmonar, o que dificulta por vezes o tratamento para o doente, principalmente se for necessário mais do que apenas um inalador para o tratamento.

Outro método de tratamento auxiliar passa pela administração de oxigénio quando existem sinais e sintomas de hipoxemia arterial com pressão arterial de oxigénio inferior a 55mmHg, o correspondente a saturação inferior a 88%. O objetivo desta intervenção é a prevenção de hipoxia e a preservação da oxigenação a nível celular.

A oxigenoterapia só pode ser administrada apenas após confirmação via gasimetria arterial *“para avaliação dos gases e equilíbrio ácido-base. Posteriormente, devem ser reavaliados esses parâmetros, para avaliar o sucesso da terapêutica e para vigiar possíveis complicações”*. (DPOC.PT, 2015)

Os doentes com DPOC numa fase mais grave, podem «necessitar de fazer tratamento com oxigénio de forma crónica», levando o oxigénio para o domicílio. Para estes casos a concentração de oxigénio no ar não é a suficiente para que chegue a nível alveolar, podendo levar a níveis baixos de oxigénio no sangue. Ao fornecer *“um débito superior*

de oxigénio consegue-se melhorar um pouco esse valor, melhorando a oxigenação corporal”. (DPOC.PT, 2015)

Segundo a DGS (2015) os critérios para terapia de oxigénio no domicílio são: a pressão arterial de oxigénio inferior a 55mmHg, ou então, a pressão arterial de oxigénio entre os 55mmHg e os 60mmHg com a associação de uma patologia como, hipertensão pulmonar, policitémia ou insuficiência cardíaca à direita associada a edema. (DGS, 2015)

Portanto, a DPOC trata-se de uma doença crónica, não curável em que os seus sintomas podem ser controlados, conseguindo assim um atraso na sua evolução. Em alguns casos existe mesmo um agravamento progressivo da doença, com mais exacerbação e sintomatologia, que representa um risco para o declínio da função pulmonar do doente.

A doença pulmonar obstrutiva crónica é uma das “*principais causas de mortalidade a nível mundial*” estimando-se que atualmente corresponda à terceira maior causa de mortes no mundo. (DPOC.PT, 2015)

v. A INALOTERAPIA:

A inaloterapia é atualmente conhecida como a terapia de eleição no tratamento de patologias do foro respiratório, contribui diariamente para a melhoria da qualidade de vida dos doentes respiratórios, principalmente aqueles com DPOC e asma.

Segundo Barreto, as principais vantagens no uso de terapêutica inalatória são “*a possibilidade de se obter uma ação mais rápida e maior eficácia terapêutica, com doses inferiores e menores efeitos secundários.*” (Barreto, et al., 2000)

Em comparação com a via oral, a via inalatória oferece outra vantagem, nomeadamente, a deposição do fármaco no local do foco da doença, os pulmões. Induzindo uma ação e resposta terapêuticas mais rápidas que a via oral, com menos dose de medicamento utilizada e consequentemente, menos efeitos adversos.

A administração do fármaco por via inalatória tem como principal objetivo a deposição do mesmo nas vias respiratórias inferiores, contudo, existem fatores que influenciam na quantidade de fármaco que é depositado no pulmão. Segundo Cordeiro *“apenas, uma quantidade de fármaco alcança o local pretendido, sendo que a maior parte fica retida na cavidade oral ou é desperdiçada no ar ambiente.”* (Cordeiro, 2014)

Conforme referido pelo mesmo autor, Cordeiro afirma que *“existe uma significativa variabilidade entre a fração de fármaco prescrito (disponível no dispositivo inalatório), a fração gerada (libertada pelo dispositivo), a fração inalada (a real quantidade de fármaco inalada pelo doente) e fração depositada (quantidade de fármaco depositado nas vias aéreas inferiores)”*. (Cordeiro, 2014)

A dose de fármaco prescrita será muito inferior à dose que é, na realidade, depositada no tecido pulmonar uma vez que, existem fatores que condicionam a sua deposição, nomeadamente *«o diâmetro da partícula, o padrão ventilatório do doente e (...) características anatómicas das vias aéreas»*. (Barreto, et al., 2000)

Relativamente às características anatómicas do doente sabe-se que *“quanto maior for a distorção da árvore brônquica e o estreitamento das vias aéreas, menor será a deposição distal das partículas”* tal como acontece em situação de obstrução brônquica. (Cordeiro, 2014)

Para além disso, existem outras características que podem influenciar a administração de fármacos por via inalatória, estando estas diretamente relacionadas com particularidades do doente, tais como: *«a idade; a capacidade de correto desempenho da técnica de inalação; a própria percepção do doente relativamente à eficácia da medicação; as características dos próprios dispositivos inalatórios; a facilidade da sua utilização e, ainda, a existência de doenças subjacentes.»* (Cordeiro, 2014)

DISPOSITIVOS INALATÓRIOS

Atualmente existe uma vasta gama de dispositivos inalatórios disponíveis, cada um deles *“com as suas indicações clínicas, vantagens e desvantagens, e com a sua própria técnica*

de inalação” (Cordeiro, 2014) sendo por isso importante conhecer a sua forma de manuseamento para uma maximização da sua eficácia no tratamento.

Os dispositivos inalatórios representam uma grande vantagem na medicina, uma vez que, possuem um efeito mais rápido com menor dose de medicamento resultando numa redução dos efeitos colaterais.

- **Inaladores Pressurizados Doseáveis (pMDIs):**

Os pMDIs, também chamados de aerossóis pressurizados de dose calibrada, tiveram o seu aparecimento há mais de cinquenta e cinco anos, e desde então que são os dispositivos inalatórios mais prescritos e os mais utilizados em contexto hospitalar e domiciliar pelos doentes, em todo o mundo.

O primeiro dispositivo pressurizado doseável foi comercializado em 1955 por Thiel Charles, dos laboratórios Riker Laboratories. Este foi um pedido de um médico e presidente, George Maison, cuja filha teria asma. A filha de George Maison terá pedido a este, um dispositivo para a administração da sua terapêutica, que fosse mais portátil e maneável que os nebulizadores utilizados na época.

Trata-se de um dispositivo doseável e frequentemente prescrito pelos profissionais de saúde, sendo que, é um dispositivo versátil por possuir pequeno tamanho, elevada portabilidade e ser económico comparativamente aos dispositivos de pó seco.

É o único dispositivo de utilização aconselhável a todas as faixas etárias, com exceção dos lactentes e crianças, sendo que, para esta faixa etária a sua utilização deve ser acompanhada de uma câmara expansora. Para além disso, é cómodo e pode ser utilizado em qualquer lugar e situação, sendo possível uma rápida atuação em caso de exacerbação da doença da pessoa.

Relativamente à técnica inalatória necessária para utilizar os pMDIs esta é um *“fator determinante na deposição pulmonar, podendo aumentá-la em 14%”*, no entanto existem autores que defendem duas formas de execução da técnica, a técnica com utilização de boca aberta, e a técnica com utilização de boca fechada

A primeira revela que o dispositivo é colocado cerca de três a quatro centímetros da boca permitindo que *“o aerossol desacelere e perca propolente, diminuindo a dimensão das partículas e assim facilitando a deposição pulmonar”*. (Cordeiro & Mateus, 2012)

Por outro lado, a técnica com utilização de boca fechada, que consiste em colocar o dispositivo com os lábios fechados à volta do bucal, é a mais utilizada pelos profissionais de saúde para realização do ensino ao doente, sendo também a técnica que *“permite uma melhor coordenação entre a ativação do inalador e a inspiração, e uma melhor aceitação da técnica pelos doentes, por ser mais fácil de executar comparativamente à técnica de boca aberta.”* (Cordeiro & Mateus, 2012)

Existem recomendações importantes no que diz respeito à técnica inalatória para utilização dos pMDIs, sendo o passo a citar segundo Cordeiro (2014):

- Aguardar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes de repetir a segunda inalação, porque este é o tempo necessário para equilibrar as pressões no interior do dispositivo, de modo a estar novamente pronto para inalação;
- Realizar uma apneia de 10 segundos uma vez que, facilita a deposição por sedimentação das partículas a nível intra-brônquico;
- Aquecer e agitar o dispositivo para que exista uma correta suspensão e/ou dissolução do fármaco e aquisição de uma pressão ideal no interior da embalagem para a obter o aerossol;

- O aplicador deve ser lavado regularmente, 2 a 3 vezes por semana, em água morna com detergente suave e ser posteriormente bem seco;
- O doente deve lavar a cavidade bucal sem deglutir a água após a inalação de fármacos corticoides.

O maior obstáculo para a utilização deste dispositivo, deve-se ao facto, da sua técnica. Para esta ser bem-sucedida, tem de existir uma boa coordenação “*mão-pulmão*”, ou seja, uma coordenação entre a ativação do dispositivo com a mão e a inspiração do seu produto.

Quando esta coordenação não é bem conseguida, “*existem uma série de alternativas a estes dispositivos inalatórios*”, nomeadamente, as câmaras expansoras e os inaladores de pó seco. (Barreto, et al., 2000)

- **Câmara Expansora:**

Um dos grandes problemas dos Inaladores Pressurizados Doseáveis “*está relacionado com a dificuldade na coordenação entre a ativação do inalador e a inalação*” e, de forma a auxiliar na administração do medicamento, é utilizada em conjunto com o dispositivo inalatório, a câmara expansora. (Barreto, et al., 2000)

A utilização de câmara expansora minimiza o “*problema com a sincronização exigida pela complexidade da técnica com pMDI, em doentes com fraca coordenação ou técnica inadequada*”. (Cordeiro, 2014)

“*Existem actualmente uma grande variedade de modelos de câmaras expansoras com diferentes volumes, formas, tipo de material de fabrico (plástico, metal), com ou sem válvulas (baixa e alta resistência)*” adaptáveis aos pMDIs existentes. (Barreto, et al., 2000)

As câmaras expansoras podem ser usadas em todas as faixas etárias, mas principalmente em lactentes, crianças e idosos, ou outros indivíduos que não possuam a capacidade ventilatória necessária para a execução da técnica. Estes dispositivos podem ainda ser usados em *“situações de crise de asma, independentemente da idade, nos doentes ventilados e traqueostomizados, facilitando não só, o uso dos inaladores pressurizados, mas a redução da absorção sistêmica, dos efeitos secundários locais dos corticosteroides inalados, e também uma maior deposição pulmonar do fármaco, a nível das vias aéreas inferiores, comparativamente à utilização do inalador pMDI sem câmara expansora”*. (Cordeiro, 2014)

Ao atuar como um reservatório de aerossóis, estes dispositivos retardam a velocidade do aerossol e aumentam o tempo de transferência e a distância entre o dispositivo de pMDI e a boca do paciente, permitindo, desta forma, que exista uma diminuição do tamanho das partículas, e, conseqüentemente um aumento da deposição das partículas de aerossol nos pulmões. (Lavorini & Corbetta, 2008)

Uma vez que as câmaras expansoras retêm cerca de 80% das partículas da dose de aerossol, apenas uma pequena porção da dose é depositada na orofaringe, resultando numa redução dos efeitos secundários adjuvantes da elevada deposição de aerossol. Estes efeitos são, nomeadamente, irritação da orofaringe, disfonia e candidíase oral, associados à inalação de fármaco dos pMDIs quando usados sem câmara expansora. (Lavorini & Corbetta, 2008)

A grande desvantagem destes dispositivos relaciona-se com o fato de apresentarem no geral um tamanho de cerca de 18 a 28cm e, por esta, razão, comparadas com o pMDI sem câmara expansora, não são tão compactas e portáteis, podendo resultar numa não-adesão ao regime terapêutico, especialmente por parte dos mais jovens.

Contrariamente ao que os utilizadores possam pensar a câmara expansora não permite a administração de múltiplas doses de fármaco pelo que a aplicação de vários *puffs* para o interior da câmara expansora é uma prática errada.

O correto é a administração de um *puff* para o interior da câmara por cada inalação uma vez que, *“a distribuição do fármaco é superior, quando se realiza uma dose de cada vez (um “puff”) por inalação.”* (Cordeiro, 2014)

▪ **Inaladores de Pó Seco (DPI):**

Os DPIs foram primeiramente introduzidos no ano de 1970, dos quais, os mais recentes eram dispositivos unidose em que o fármaco está armazenado em cápsulas de pó com dose única, e o paciente encarrega-se de carregar o dispositivo com a dose necessária.

No ano de 1980 chegaram os DPIs multidose, em que o fármaco se encontra num reservatório com múltiplas doses. Estes podem ser de dois tipos, com um reservatório comum ou com doses individualizadas.

Os Inaladores de Pó Seco possuem o mesmo nível de conveniência que os pMDIs, porém com mais vantagens sobre estes. Os PDI não necessitam de propolentes para criar um aerossol, é apenas necessário, a inalação do doente para ativar estes dispositivos. Dizem-se de mais fácil manuseamento uma vez que, não necessitam de uma técnica complexa para o seu funcionamento.

Apresentam-se como dispositivos pequenos e portáteis e não necessitam de *“coordenação ‘mão-pulmão’”*. (Cordeiro, 2014, p. 91) Nos dispositivos PDI unidose há a possibilidade de confirmar se a inalação foi realizada de forma correta uma vez que, é possível ver se a cápsula com a dose de medicamento foi completamente consumida e, caso não esta não esteja vazia, é possível repetir a inalação até que isso aconteça.

Como desvantagens destacam-se *“os custos elevados e a dependência do débito inspiratório gerado pelo utilizador, entre 30 a 90l/m, e que nem todos os doentes alcançam, devido à sua capacidade pulmonar ou ao calibre das vias respiratórias ou à obstrução das vias aéreas.”* (Cordeiro, 2014, p. 91)

É importante um reforço dos ensinamentos por parte dos profissionais de saúde para um maior sucesso na gestão da doença. A execução de uma boa técnica inalatória conduz a uma maior facilidade no manuseamento destes dispositivos. (Lavorini, et al., 2007)

Relativamente à técnica para utilização dos DPIs existem alguns passos pelos quais o doente se deve guiar, sendo que para iniciar a técnica, o doente deve:

1. Expirar até que o volume de ar nos pulmões seja residual. Este passo permite que a inalação possa ser realizada de forma mais profunda, permitindo uma maior deposição do fármaco;
2. Colocar o dispositivo na boca e entre os dentes, sem obstruir o bocal com a língua e apertando os lábios contra o dispositivo para evitar saídas de ar;
3. Realizar uma inspiração/inalação *forte, contínua e profunda* pela boca. Deve ser uma inalação forte desde o início para que permita fluxos rápidos e turbulentos para provocar a desagregação das partículas, que ocorre apenas se existir uma ótima turbulência gerada pelo fluxo inspiratório. “*Se este passo não for corretamente executado, está em causa a eficácia do tratamento.*”;
4. Sustentar a respiração durante 10 segundos antes de realizar a expiração. Este passo permite a deposição do fármaco nas vias aéreas inferiores. “*Se esta manobra não for efetuada, pode ocorrer a saída da medicação pela expiração e consequente diminuição da deposição pulmonar.*”;
5. Expirar de forma lenta uma vez que, uma expiração muito rápida pode interferir com a deposição do fármaco;
6. Esperar 30 segundos a 1 minuto caso tenha de repetir a dose;

7. Lavar a cavidade bucal com água para evitar deglutição de fármaco e sua absorção sistémica.

A realização da técnica segundo os passos influencia uma melhor eficácia do tratamento, trazendo bastantes benefícios para o doente.

▪ **Dispositivo Inalatório com Solução para Inalação por Nebulização:**

O avanço na medicina, com um melhor conhecimento sobre as patologias permitiu avanços na farmacêutica, com o desenvolvimento de dispositivos inalatórios que tornam mais fácil a deposição de fármaco no pulmão.

Assim, “as companhias de indústria farmacêutica, atenta às necessidades reais neste domínio, têm desenvolvido dispositivos que visem, por um lado, não só a melhoria na eficiência da entrega do fármaco a nível pulmonar, mas também, a facilidade de utilização dos mesmos por parte dos doentes, e conseqüentemente, a facilitação da técnica de inalação.” (Cordeiro, 2014, p. 99)

Atualmente disponível em Portugal existe um dispositivo inalatório com solução para inalação por nebulização, com *design* e mecanismo de inalação exclusivo, contendo Brometo de Tiotrópio, um anticolinérgico, usado habitualmente no tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica.

Comparativamente com os pMDIs, estes dispositivos oferecem uma broncodilatação equivalente com metade da acumulação do fármaco e ainda, a deposição de fármaco no pulmão representa o dobro e a acumulação de fármaco na orofaringe é reduzida. (Hess, 2008)

Tal como já referido, os inaladores pressurizados (pMDIs) requerem do doente uma eficaz coordenação ‘*mão-pulmão*’ e os inaladores de pó seco (DPIs) dependem da geração de um fluxo inspiratório, no entanto, os novos dispositivos inalatórios “*implicam, menor necessidade de coordenação ‘mão-pulmão’, e não*

de um fluxo inspiratório elevado” por apresentar uma nuvem de aerossol mais lenta com uma duração mais prolongada, facilitando a coordenação entre a ativação do dispositivo e a inalação do fármaco. (Cordeiro, 2014)

A técnica de inalação correspondente à utilização dos dispositivos inalatórios com solução de inalação por nebulização, é muito semelhante à técnica usada nos pMDIs sendo que o doente deve seguir os seguintes passos:

1. Segurar o inalador na posição vertical, com a tampa de proteção fechada para evitar perda de medicamento;
2. Rodar a base na direção das setas indicadas no dispositivo até ouvir um *click*, correspondendo a meia volta;
3. Selar os lábios em redor do bocal do dispositivo e pressionar o botão de liberação de fármaco enquanto inspira lenta e profundamente o máximo que conseguir;
4. Sustentar a respiração por 10 segundos para permitir a deposição de fármaco nas vias aéreas inferiores.

II. FASE METODOLÓGICA

Segundo Fortin (2009), nesta fase “*o investigador determina os métodos que utilizará para obter as respostas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas*”. (Fortin & Côté, 2009, p. 40)

Para a fase metodológica é escolhido um desenho de investigação sobre o que se trata a explorar, determina-se a população e escolhe-se os instrumentos apropriados à colheita de dados.

2.1 DESENHO DE INVESTIGAÇÃO:

“*O desenho de investigação é o plano lógico elaborado e utilizado pelo investigador para obter respostas às questões de investigação.*” (Fortin & Côté, 2009, p. 40) Tem como principal objetivo obter respostas válidas às questões de investigação colocadas, bem como, controlar potenciais fontes de enviesamento, de modo a que não possam influenciar os resultados do estudo da investigação.

Desta forma, os principais elementos de um desenho de investigação são: o meio em que o estudo será realizado, o tipo de estudo, a seleção da população e o tamanho da amostra, e o instrumento da colheita de dados.

i. O MEIO

Segundo Fortin (2009, p. 132), “*os estudos conduzidos fora dos laboratórios tomam o nome de estudos em meio natural*”, os quais se realizam em qualquer outro local fora dos laboratórios com um elevado nível de controlo.

“*O investigador define o meio onde o estudo será conduzido e justifica a sua escolha*”, para o efeito, o investigador terá de organizar os meios necessários à realização do estudo, assegurando-se de que o “*meio é acessível*” e obtendo “*a colaboração e as autorizações necessárias*”. (Fortin & Côté, 2009)

Para a realização de este projeto de investigação, o meio utilizado foi o meio natural, uma vez que, foi desenvolvido onde os sujeitos se encontram. O estudo foi realizado a nove enfermeiros que exercem a sua profissão num serviço de medicina, num hospital central do grande Porto, sendo que foi necessário receber a colaboração e autorização dos mesmos para a realização do projeto de investigação.

ii. TIPO DE ESTUDO

Assim como refere Fortin (2009, p.133) “*O tipo de estudo descreve a estrutura utilizada segundo a questão de investigação vise descrever variáveis ou grupos de sujeitos, explorar ou examinar relações entre variáveis ou ainda verificar hipóteses de causalidade.*”

O tipo de estudo deste projeto de investigação é exploratório-descritivo, transversal com abordagem qualitativa, uma vez que se pretende explorar e descrever de que forma os ensinamentos de enfermagem sobre inaloterapia podem ser eficazes durante o internamento do doente.

Numa abordagem qualitativa o investigador “*reconhece uma relação sujeito-objeto*” marcada pela intersubjetividade. É nesta intersubjetividade que o investigador se baseia para recolher a informação das experiências que os sujeitos (pessoas) têm ou já tiveram enquanto experiência. “*Numa abordagem qualitativa acontece frequentemente que se investiga «com» e não «para» as pessoas de interesse*”. (Fortin & Côté, 2009, p. 148)

iii. POPULAÇÃO E AMOSTRA

“*A descrição da população e da amostra fornece uma boa ideia sobre a eventual generalização dos resultados. As características da população definem o grupo de sujeitos que serão incluídos no estudo e precisam de critérios de seleção.*” (Fortin & Côté, 2009, p. 133)

A população, segundo Fortin (2009, p. 373), é *“um conjunto de todos os sujeitos ou outros elementos de um grupo bem definido tendo em comum uma ou várias características semelhantes e sobre o qual assenta a investigação.”*

Tendo em conta, a definição de Fortin referida, a população será o grupo de pessoas sobre o qual a investigação se aplica. Para esta investigação, a população é o grupo de enfermeiros que trabalham no serviço de medicina de um Hospital Central do grande Porto.

Já a amostra, representa o *“conjunto de sujeitos retirados de uma população”* (Fortin & Côté, 2009, p. 363), *“é o sub-conjunto de uma população ou de um grupo de sujeitos que fazem parte de uma mesma população”,* e *“deve ser representativa da população (...), isto é, as características da população devem estar presentes na amostra selecionada.”* (Fortin & Côté, 2009, p. 202)

Para a presente investigação, a amostra é constituída por nove enfermeiros que exercem a sua profissão num serviço de medicina, num hospital central do grande Porto e que se mostraram disponíveis para colaborar no estudo.

iv. PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Segundo Fortin (2009, p. 363), a amostragem constitui o *“conjunto de operações que consiste em escolher um grupo de sujeitos ou qualquer outro elemento representativo da população estudada”*.

No presente estudo, a amostragem é não-probabilística, uma vez que, todos os elementos da população escolhida não têm igual probabilidade de serem os escolhidos para integrarem a amostra.

v. VARIÁVEIS

Em Fortin (2009, p. 376), é definido o termo «Variável» como uma “*característica de pessoas, de objectos ou de situações estudadas numa investigação, a que pode atribuir diversos valores*”.

Ainda segundo Fortin (2009), “*as variáveis podem ser classificadas segundo o papel que exercem numa investigação. Podem ser dependentes, independentes, de investigação, atributos e estranhas*”.

No presente estudo podemos encontrar variáveis atributo que são consideradas uma “*característica dos sujeitos de um estudo, que serve para descrever uma amostra*”. (Fortin & Côté, 2009, p. 376) Neste caso, as variáveis atributo correspondem a características como: género; detenção de especialidade; experiência profissional de mais de três anos; tempo de exercício de profissão no serviço de medicina e possibilidade de existência de formação sobre Inaloterapia.

Quadro 1 – Caracterização da amostra

ENTREVISTA	GÉNERO	ESPECIALIDADE	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	TEMPO DE SERVIÇO NA MEDICINA	FORMAÇÃO SOBRE INALOTERAPIA
E1	Masculino	Não	14anos	14anos	Sim
E2	Feminino	Não	+ 8anos	+ 8anos	Sim
E3	Masculino	Não	9anos	9anos	Sim
E4	Masculino	Não	10anos	5anos	Sim
E5	Feminino	Não	+ 5anos	+ 5anos	Não
E6	Masculino	Não	+ 3anos	+ 1ano	Sim
E7	Feminino	Não	5anos	+ 1ano	Sim
E8	Masculino	Não	14anos	14anos	Sim
E9	Feminino	Reabilitação	+ 10anos	+ 6anos	Sim

vi. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Tal como em qualquer outra investigação, verifica-se que é necessária uma correta e válida recolha dos dados necessários para o estudo. Para isso, é necessário ter em conta, o tipo de estudo, os objetivos deste estudo, a amostra e as suas variáveis.

Assim como refere Fortin (2009, p. 240), “*os dados podem ser colhidos de diversas formas junto dos sujeitos.*”. Desta forma, é da responsabilidade e escolha do investigador, selecionar o meio que acha mais adequado para a recolha dos dados.

Neste estudo, o instrumento de colheita de dados utilizado foi a entrevista estruturada. A entrevista consiste “*nos testemunhos dos sujeitos, não tendo geralmente o investigador acesso senão ao material que o participante consente em fornecer-lhe*” (Fortin & Côté, 2009, p. 245)

A entrevista “*é um modo particular de comunicação verbal, que se estabelece entre o investigador e os participantes com o objetivo de colher dados relativos às questões de investigação formuladas.*” (Fortin & Côté, 2009, p. 245) Para este estudo, a entrevista foi elaborada pelo investigador, e é constituída por seis questões sociodemográficas e oito questões de resposta aberta.

vii. TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Posteriormente à colheita de dados, é necessário recorrer à organização e interpretação dos mesmos, uma vez que, só dessa forma se consegue chegar a uma investigação conclusiva.

“No caso das entrevistas, transcrever-se-á o conjunto da entrevista, rememorando o encontro logo após o ter efectuado, ou transcrevendo integralmente o registo do encontro”. (Fortin & Côté, 2009, p. 307)

No presente estudo, as entrevistas foram transcritas para o papel, respeitando de forma integral a linguagem utilizada pelos participantes na entrevista. Foram usadas aspas (“...”) para a transcrição do conteúdo das entrevistas, e acrescentadas reticências entre parênteses curvos (...) para representar um intervalo entre frases, mostrando o conteúdo mais relevante para cada categoria.

As entrevistas foram identificadas com letras e números (E1; E2; E3; E4; E5; E6; E7; E8; e E9) de acordo com a sua ordem cronológica de realização, de forma a tornar mais fácil a sua identificação e localização.

A apresentação dos dados será feita através de tabelas identificadas por categorias e, em alguns casos, subcategorias, às quais são correspondidas as transcrições das entrevistas.

viii. PRINCÍPIOS ÉTICOS

Qualquer tipo de estudo ou investigação levanta questões morais e éticas que estão relacionadas com os direitos de cada indivíduo. A *“ética é um conjunto de permissões e interdições que têm um enorme valor na vida dos indivíduos e em que estes se inspiram para guiar a sua conduta.”* (Fortin & Côté, 2009, p. 114)

Quando se realiza uma investigação a indivíduos “*pode, por vezes, causar danos aos direitos e liberdades da pessoa. Por conseguinte, é importante tomar todas as disposições necessárias para proteger os direitos e liberdades das pessoas que participam nas investigações.*” (Fortin & Côté, 2009, p. 116)

Existem cinco princípios ou direitos fundamentais aplicáveis às pessoas, que foram determinados pelos códigos da ética:

- **Direito à autodeterminação:** baseia-se no princípio ético do respeito pelas pessoas, segundo o qual qualquer pessoa é capaz de decidir por ela própria e tomar conta do seu próprio destino.

Segundo descrito no princípio ético referido, foi explicado aos enfermeiros que participaram no estudo que têm o direito de decidir de livre vontade sobre a sua participação.

- **Direito à intimidade:** faz referência à liberdade da pessoa de decidir sobre a extensão de informação a dar ao participar numa investigação e a determinar em que medida aceita partilhar informações íntimas e privadas.

De acordo com o Direito à Intimidade os participantes na investigação, têm o direito a decidir a extensão da informação a dar ao investigador.

- **Direito ao anonimato e à confidencialidade:** é respeitado se a identidade do sujeito não puder ser associada às respostas individuais, mesmo pelo próprio investigador.

Tal como referido no direito ao anonimato e à confidencialidade, os resultados da investigação serão apresentados sem que os participantes sejam identificados, mesmo pelo próprio investigador.

- **Direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo:** corresponde às regras de proteção da pessoa contra intervenientes suscetíveis de lhe fazerem mal ou de a prejudicarem. Refere-se ao risco de cariz físico, psicológico, legal ou económico que possa suceder através da realização do estudo.
- **Direito a um tratamento justo e equitativo:** refere-se ao direito de ser informado sobre a natureza, o fim e a duração da investigação para a qual é solicitado a participação a pessoa, assim como os métodos utilizados no estudo.

O direito a um tratamento justo e equitativo diz respeito ao direito pela informação sobre a natureza da investigação e dos métodos utilizados na sua realização.

Em conclusão, pode-se afirmar que foram tidos em conta os princípios éticos acima citados, assim como, a salvaguarda dos participantes na investigação.

III. FASE EMPÍRICA

Segundo Fortin (2009, p. 41), nesta fase integram “a colheita de dados no terreno, seguida da organização e do tratamento dos dados”. Sendo que, para que isso seja possível, é realizada uma análise de conteúdo de seguida, passa-se à interpretação dos dados e por último, à comunicação dos resultados.

A análise de dados “permite, portanto, guiar o investigador na sua amostragem que é de natureza «intencional e dá-lhe pistas sobre o que lhe resta descobrir sobre o fenómeno em estudo durante o processo de colheita de dados.” (Fortin & Côté, 2009, p. 306)

3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS:

Nesta fase da investigação, são apresentados os dados recolhidos a partir das nove entrevistas que foram previamente transcritas para integrarem quadros com classificação em categorias e subcategorias.

Quadro 2 - Categorias e Subcategorias das unidades de registo

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS
Défice na gestão do regime terapêutico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cognição comprometida; ▪ Falta de capacidade funcional.
Cuidador principal	
Preparação para a alta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante o internamento
Apoio para a realização do ensino	
Avaliação da eficácia	
Necessidade de Informação complementar	

Nos quadros seguintes são apresentadas de forma pormenorizada, as unidades de registo que integram cada categoria e subcategoria, tendo em conta a transcrição das entrevistas de cada participante no presente projeto de investigação.

Quadro 3 - Unidades de registo para a Categoria: Défice na Gestão do Regime Terapêutico

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	UNIDADE DE REGISTO
Défice na gestão do regime terapêutico	Cognição comprometida	<p><i>“Verifica-se que uma boa parte dos doentes que já faziam inaladores do domicílio fazem-no mal” (E4)</i></p> <p><i>“É essencial fazer ensinamentos, a grande maioria das vezes não sabem fazer de forma adequada/eficaz” (E8)</i></p> <p><i>“Técnica incorreta no manuseamento dos inaladores resultando na má adesão ao regime medicamentoso” (E9)</i></p>
	Falta de capacidade funcional	<p><i>“Quando o doente não tem capacidade funcional para o fazer sozinho ou há compromisso cognitivo” (E3)</i></p> <p><i>“Incapacidade funcional ou mental para efetuarem sozinhos.” (E4)</i></p> <p><i>“Quando o doente precisa de auxílio por ter défice ou quando não tem capacidade para aprender informação” (E7)</i></p> <p><i>“Cognição comprometida, dificuldade em manusear os inaladores – destreza manual” (E9)</i></p>

Ao contrário do que muitos profissionais possam por vezes considerar, não existem certezas quanto ao facto de o doente que já faz o inalador no domicílio, o realizar de forma correta. Tal como se pode verificar na referência do participante E4, não é muito raro

verificar que um doente que habitualmente realiza terapêutica inalatória, executa de forma errada a técnica.

Um défice na cognição pode resultar numa má gestão do regime terapêutico, seja devido à má execução da técnica inalatória, seja na manipulação dos dispositivos inalatórios, sendo necessário e essencial realizar os ensinios junto do doente ou cuidador mais próximo.

Na falta de capacidade funcional é habitual, realizarem-se os ensinios ao cuidador mais próximo ou familiar. A capacidade funcional prende-se com o facto de o doente não conseguir manusear os dispositivos devido a algum problema funcional ou défice cognitivo que resulte na incapacidade de reter informação importante sobre os ensinios de enfermagem.

Nos dispositivos inalatórios em que é necessária energia mecânica, ou seja, força manual do *“utilizador para acioná-lo (...) pode ser uma condicionante em doentes com limitações funcionais, como por exemplo, nos que têm artrite e nos idosos.”* (Cordeiro, 2014)

Quadro 4 - Unidades de Registo para a Categoria: Cuidador Principal

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE REGISTO
Cuidador Principal		<p><i>“Incluimos o cuidador principal quando o doente não tem capacidade funcional para o fazer sozinho ou há compromisso cognitivo” (E3)</i></p> <p><i>“Chamamos o cuidador principal quando temos doentes com alterações cognitivas, que não lhes permitam executarem a técnica. Doentes com limitações físicas que não lhes permitam executarem a técnica.” (E5)</i></p> <p><i>“Quando constatámos incapacidade cognitiva ou física da pessoa tentamos que o cuidador principal esteja presente” (E8)</i></p>

Segundo os participantes da investigação, na falta de capacidade funcional do doente, é habitual, realizarem-se os ensinamentos ao cuidador mais próximo ou familiar. A capacidade funcional prende-se com o facto de o doente não conseguir manusear os dispositivos devido a algum défice na função do seu corpo.

Tal como as limitações cognitivas, as limitações físicas podem impedir o doente de executar a técnica, muitas vezes, devido à incapacidade no manuseamento dos dispositivos. Doentes com algum tipo de amputação dos membros inferiores, ou doenças como artrite ou artrose podem ser as causas para a não adesão à técnica necessária para a terapêutica.

Nesses casos a única e mais razoável solução é recorrer ao cuidador principal. Este poderá ser a única solução para que o doente cumpra de forma correta a terapêutica prescrita pelo seu médico.

O que se verifica quando não existe uma boa técnica no manuseamento e administração da terapêutica inalatória é que o doente por opção própria não cumpre a terapêutica. Geralmente, devido à não verificação de bons resultados após algum tempo de

administração da terapêutica, o doente conclui que o medicamento não é eficaz e desiste de o realizar.

Em outros casos, o doente continua a realizar a administração da terapêutica, no entanto, quando em contato com um profissional de saúde, numa consulta ou durante o internamento hospitalar após agravamento da doença, o profissional de saúde (por exemplo, enfermeiro) verifica que o doente não realizava de forma correta a técnica no domicílio.

É por isso crucial a ajuda da família/cuidador uma vez que, *“grande parte dos episódios de doença, exigem continuidade na família, logo será importante desenvolver uma cultura de aproximação às famílias pois estas são uma condicionante para a relação que será criada entre enfermeiro/cliente/família”*. (UNIESEP, 2012)

Quadro 5 - Unidades de Registo para a Categoria: Preparação para a Alta

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE REGISTO
Preparação para a alta	Durante o internamento	<p><i>“Desde a entrada do doente no serviço é preparada a alta, a limitação é que na maioria os inaladores são prescritos dois dias antes da alta do doente” (E2)</i></p> <p><i>“A alta prepara-se aquando da admissão, ou seja, os ensinamentos iniciam-se quando é diagnosticado o problema” (E6)</i></p>

A preparação da alta é realizada desde que o doente é admitido no serviço. É a partir da sua admissão que o enfermeiro realiza os diagnósticos de enfermagem, executa cuidados ao doente, averigua as dificuldades do doente e realiza ensinamentos.

No momento em que o médico prescreve a terapêutica, o enfermeiro pode iniciar os ensinios ao doente, dessa forma, pode identificar limitações, incapacidades e obstáculos do doente à terapêutica prescrita.

O principal objetivo do profissional é despende do seu tempo, de forma útil, para realizar o ensino ao doente ou cuidador mais próximo deste. Quer seja necessários quinze, vinte ou trinta minutos, o importante é que o ensino seja compreendido de forma eficaz para que o doente/cuidador possa ser autónomo na administração da sua terapêutica.

Quadro 6 - Unidades de Registo para a Categoria: Apoio para a Realização do Ensino

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE REGISTO
Apoio para a realização do ensino		<p><i>“Quando se verifica a incapacidade em controlar os tempos respiratórios, nomeadamente a inspiração profunda, sincronização com o momento de pressionar o dispositivo pressurizado e o momento de “apneia” é introduzida a câmara expansora” (E1)</i></p> <p><i>“Em muitas situações os doentes e o seu prestador informal têm cognição comprometida para aprender a técnica inalatória, aí é inserida a câmara expansora. Outra situação é quando os doentes não conseguem sincronizar a inspiração com o puff de inalador, nestes casos se após 3 ensinios o doente não conseguir sincronizar é introduzida a câmara expansora” (E2)</i></p> <p><i>“No serviço de medicina existe um instrumento de avaliação chamado mini-cog que permite avaliar a capacidade cognitiva que o doente possui, no que concerne à auto-administração de medicamentos. Quando a avaliação deste instrumento não é favorável, o doente não tem capacidade para a administração convencional de inaladores, optando-se pela adaptação a câmara expansora” (E6)</i></p>

Por vezes o doente não consegue realizar a técnica inalatória de forma correta e eficaz, sendo que não consegue ter uma boa coordenação «mão-pulmão», o que corresponde a uma fraca coordenação entre a ativação do dispositivo inalatório e a inspiração do doente, perdendo-se grande parte do medicamento na nuvem de aerossol e, por conseguinte, não obtendo a chegada de uma quantidade eficiente de fármaco ao pulmão.

De forma a evitar esta dificuldade, “*recomenda-se a utilização de câmaras expansoras que minimizam o problema da sincronização exigida pela complexidade da técnica com pMDI, em doentes com fraca coordenação ou técnica inadequada*”. (Cordeiro, 2014, p. 64)

Através do testemunho dos participantes no presente estudo pode-se verificar que a equipa de enfermagem é capaz de identificar as falhas do doente e cuidador mais próximo deste, enquanto o ensino é realizado.

Após a repetição do ensino e caso não exista melhoria da técnica, é preferível a adoção de uma câmara expansora de forma a adquirir melhores resultados na administração da terapêutica e consequente tratamento da doença.

Existem serviços hospitalares que adotam mecanismos que ajudam na identificação de algum défice cognitivo que não é facilmente detetado e que pode interferir na compreensão da técnica inalatória.

No serviço hospitalar em que os participantes deste estudo exercem a sua profissão, existem pequenos testes que são realizados quando os profissionais possuem dúvidas acerca da capacidade cognitiva dos doentes aos quais necessitam de realizar ensinamentos mais complexos como o da inaloterapia.

O mini-cog (*em anexo III*) é um exemplo de teste cognitivo que representa um pequeno instrumento de avaliação da cognição do doente, no qual existem simples questões de memória e raciocínio. Desta forma é possível verificar se o doente possui capacidade para a auto-administração da terapêutica e compreensão de todo o processo que isso envolve.

Se após a realização deste instrumento de avaliação ainda existirem dúvidas acerca da capacidade cognitiva do doente, será necessário realizar o ensino junto de um familiar ou cuidador.

Quadro 7 - Unidades de Registo da categoria: Avaliação da Eficácia

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE REGISTO
Avaliação de eficácia	Feedback após a alta	<p><i>“É sempre mais eficaz quanto maior a adesão do doente à terapêutica” (E1)</i></p> <p><i>“Não que tenha conhecimento. Talvez haja feedback em consulta” (E1)</i></p> <p><i>“Antes de cada sessão de ensino é feita uma avaliação para saber quais os conhecimentos/habilidades já adquiridos e o que reforçar/ensinar” (E2)</i></p> <p><i>“Não, a não ser que o doente seja reinternado” (E2)</i></p> <p><i>“Verificando como o doente realiza a técnica sem interferir” (E3)</i></p> <p><i>“A avaliação da eficácia é realizada na medida em que o doente consegue ou não auto-administrar a medicação” (E6)</i></p> <p><i>“Raramente existe feedback, infelizmente” (E6)</i></p>

Para avaliar a eficácia do ensino, é importante confirmar se o doente realiza a técnica de forma correta. Desta forma, consegue-se verificar se o doente reteve a informação fornecida em sessões de ensino anteriores. Por isso a *“técnica usada para cada dispositivo inalatório prescrito deverá ser objecto de demonstração e ensino contínuo*

aos doentes e familiares.” Sendo que, “todos os procedimentos devem ser exemplificados e corrigidos, (...) e reavaliados nas consultas posteriores”. (Cordeiro, 2014)

Geralmente, segundo o testemunho dos entrevistados, não existe *feedback* da eficácia do ensino após a alta a nível hospitalar do doente. Não sendo, por isso, possível saber se o doente realiza a técnica de forma eficaz no domicílio e se estará a obter bons resultados com a mesma durante o tratamento da sua doença.

Acontece que, na maioria das vezes apenas se conhece *feedback* por parte do doente quando este volta ao hospital para uma consulta externa ou então, quando existe uma exacerbação da doença, e o doente é internado num serviço hospitalar em que esteve anteriormente.

É muito comum pessoas com patologia respiratória possuírem internamentos repetitivos por exacerbação aguda da sua doença. De um modo geral, essa exacerbação pode ser causada pelo esquecimento de toma de medicação ou pelo mau manuseamento dos dispositivos inalatórios prescritos.

O uso de dispositivos inalatórios por parte dos doentes está marcado por uma alta taxa de erros, sendo que, *“os erros podem ser minor, e não interferirem marcadamente com a deposição pulmonar, ou podem ser erros suficientemente graves ao ponto de reduzir a zero o fármaco depositado nos pulmões”.* A principal causa deste último pode dever-se à realização de uma má técnica inalatória, podendo conduzir à *“redução da adesão, por redução ou ausência total do efeito terapêutico esperado”.* (Cordeiro, 2014, p. 127)

Portanto, considera-se necessário o reforço nos ensinamentos relativos à técnica inalatória e manuseamento dos dispositivos inalatórios de modo a que sejam corrigidas falhas e pequenos erros que possam impedir o tratamento eficaz da doença.

Quadro 8 - Unidades de Registo para a Categoria: Necessidade de informação complementar

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE REGISTO
Necessidade de informação complementar		<p><i>“Penso que, sendo o ensino efetuado em tempo útil, não seja necessário o uso de folhetos” (E1)</i></p> <p><i>“Na minha opinião, sim. Facilita o esclarecimento de dúvidas sobre a técnica inalatória, bem como a sua esquematização” (E2)</i></p> <p><i>“Sim, principalmente com as principais questões (...), efeito da medicação, efeitos secundários, o que fazer em caso de falha/esquecimento na toma” (E3)</i></p> <p><i>“Sim, será uma ideia oportuna à semelhança de outros programas/ensinos, existirem folhetos/livros explicativos para a inaloterapia no doente com DPC (doença pulmonar crónica) seria importante algum documento orientador na inaloterapia domiciliária, principalmente um documento que abordasse as principais dúvidas” (E6)</i></p>

Alguns dos participantes nesta entrevista são da opinião que deveria existir informação complementar para oferecer aos doentes/cuidadores aquando da realização do ensino de enfermagem. Desta forma é possível conseguir esclarecer alguma dúvida sobre a terapêutica administrada.

É também de opinião dos participantes no estudo que, a informação complementar ao ensino pode ser entregue sob a forma de folhetos informativos com ilustrações da técnica inalatória, com instruções do seu manuseamento e outras informações como, efeito terapêutico e efeitos secundários da medicação.

Esta informação é importante sobretudo para o doente possuir algo no domicílio que o auxilie em caso de dúvida, em caso de esquecimento de toma de medicação ou mesmo, em caso de aparecimento de algum sintoma adverso.

Em todo o caso, não é prejudicial para o doente estar bem informado, só traz benefício possuir informação suficiente mesmo que seja repetitiva. O importante é não fornecer informação contraditória uma vez que, se isso acontecer, estaremos a confundir mais do que esclarecer.

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

A interpretação dos dados recolhidos é realizada pelo investigador, e essa tarefa é executada tendo em conta o tipo de estudo e os objetivos desenvolvidos para o mesmo. O principal objetivo nesta fase consiste em realizar uma reflexão de comparação entre os resultados obtidos e a fundamentação descrita ao longo deste trabalho.

Assim, “o investigador interpreta os resultados no contexto do estudo e à luz de outros trabalhos de investigação” tendo em conta a “relação entre os resultados obtidos e as questões de investigação ou as hipóteses formuladas”. (Fortin & Côté, 2009, p. 337)

O principal objetivo deste estudo foi averiguar a eficácia dos ensinamentos realizados por enfermeiros sobre inaloterapia, e se os profissionais de saúde verificam que existe essa eficácia.

De acordo com os resultados obtidos ao longo da investigação, os participantes revelaram que não é algo raro, encontrar um doente que já auto-administra terapia inalatória, no entanto, executa-o de forma errada. Esta situação pode ocorrer devido a falhas no ensino de enfermagem, nomeadamente na falha de informação dada ao doente, ou por outro lado, pode dever-se a falhas de cognição da pessoa que a conduz à não-compreensão do ensino.

Todo este processo de desinformação e não-conhecimento por parte do doente, pode resultar numa não-adesão à terapêutica conduzindo a pessoa a um estado de exacerbação da doença e por consequência, a internamento sucessivos.

Quando não existe um compromisso cognitivo na pessoa que recebe o ensino, pode existir uma incapacidade funcional, ou seja, algo que torna a pessoa incapaz de executar a técnica

funcionalmente. Na maioria das vezes, esta situação verifica-se em pessoas com historial de amputação dos membros superiores, ou patologias que diminuam a força dos membros, sendo a pessoa incapaz de ativar o dispositivo inalatório.

De acordo com os participantes nesta investigação, o cuidador principal do doente é incluído no ensino quando o doente não possui capacidades cognitivas e/ou funcionais para a execução da técnica. Desta forma, a terapêutica pode ser administrada por alguém responsável pelo doente, evitando assim, que haja desistência por parte do doente no cumprimento da terapêutica.

Relativamente ao momento em que os ensinios são realizados ao doente ou cuidador principal, os participantes referiram que na maioria das vezes, apenas são realizados quando o médico responsável prescreve a terapêutica para o domicílio, sendo que pode levar a uma prescrição com um pequeno intervalo de tempo de antecedência. Esta situação pode ser desastrosa no que concerne à realização de ensinios em doentes com patologias respiratórias recentemente diagnosticadas e que nunca tenham realizado terapêutica inalatória em outra altura da sua vida.

O facto de a terapêutica ser prescrita momentos antes da alta hospitalar do doente, implica que o enfermeiro se esforce e redobre meios para que o doente execute a técnica pretendida. No então, num curto espaço de tempo, com dois dias, é praticamente impossível identificar problemas e corrigir todas as falhas do doente na execução da técnica.

Assim, pode resultar num doente que vai para o domicílio com pouco conhecimento sobre a técnica de inalação da terapêutica, em que existem dúvidas, questões e indecisões não foram prontamente esclarecidas levando à má execução da técnica ou simplesmente, à não-adesão da terapêutica.

Poderá se iniciar um ciclo de contínuas exacerbações da doença por falta de conhecimento da execução da técnica e desistências sobre a terapêutica, uma vez que o doente não

reconhece qualquer efeito/resultado sobre a sua doença com a utilização dos dispositivos inalatórios.

Em muitos casos, quando existe identificação da incapacidade ventilatória dos doentes, em que existe pouco fluxo ventilatório para executar a técnica, é aconselhado o uso de acessórios adaptáveis aos dispositivos inalatórios tais como, a câmara expansora.

A câmara expansora é, de forma geral, prescrita em lactentes, crianças e idosos. No entanto, se o profissional de saúde reconhecer que existem dificuldades no doente que vão além da incapacidade funcional ou cognitiva, pode aconselhar o uso de uma câmara expansora. Desta forma será mais fácil para o doente executar a técnica.

Os participantes nesta investigação chegaram à conclusão que a avaliação de eficácia de cada ensino realizado pode fazer-se através avaliação do conhecimento do doente sobre a técnica, avaliando que tipo de informação o doente reteve desde a última vez em que o ensino foi realizado, ou então, como o doente executa a técnica.

Estas serão as mais corretas formas de se verificar a avaliação da eficácia relativamente aos ensinios dos profissionais uma vez que, desta forma estarão a “obrigar” o doente a relembrar tudo o que já foi dito sobre o ensino.

No entanto, após a alta do doente, é praticamente impossível conhecer-se o feedback do ensino realizado. Na grande maioria dos profissionais, não existe conhecimento sobre a eficácia do ensino realizado a partir do momento em que o doente abandona o ambiente hospitalar.

Relativamente à necessidade de informação complementar em conjunto com os ensinios realizados, a maioria, reconhece que seria uma boa opção. O facto de se entregarem aos doentes folhetos de informação ilustrativa e teórica facilitaria uma vez que, os doentes teriam uma fonte de informação no domicílio, sendo possível o esclarecimento de pequenas dúvidas que possam ainda existir.

Em suma, é importante que o profissional de saúde esteja atento aos diversos problemas que possam existir aquando da execução da técnica de inalação. Ao identificar os problemas de forma precoce estará a evitar que aquele doente execute uma má técnica assim que abandona a instituição hospitalar.

É importante reter que o ensino é sempre tão eficaz quanto a adesão do doente. A não-adesão do doente à terapêutica pode ser evitada quando os profissionais estão inteiramente atentos a cada caso.

CONCLUSÃO

Em conclusão ao presente estudo, é necessário apresentar uma breve reflexão no que diz respeito à questão de investigação, os objetivos propostos e os respetivos resultados obtidos com a realização da investigação.

A elaboração do presente projeto de graduação permitiu o aprofundamento de conhecimentos e representou um ganho de experiência relativamente à realização de uma investigação.

Para permitir a recolha dos testemunhos e opiniões dos participantes na investigação, foi usada como instrumento de recolha de dados, a entrevista. Nesta, foi possível reconhecer opiniões diversas acerca das várias categorias que se criaram como forma de organizar os dados.

A participação dos elementos que constituem a amostra deste estudo não foi um aspeto de fácil aquisição uma vez que, atualmente não existe muita disponibilidade por parte dos profissionais de saúde para a realização de entrevistas.

Para além disso, segundo a opinião dos participantes, o facto de existirem questões de resposta aberta torna mais difícil a resposta dos mesmos. Isto porque os participantes recearam ser demasiado extensos nas suas respostas.

A maior dificuldade na realização deste projeto de investigação teve lugar na pesquisa bibliográfica durante a recolha de informação para a revisão de conteúdo teórico sobre os temas em discussão.

No entanto, através da pesquisa bibliográfica, tanto de estudos nacionais como internacionais, possibilitou a reunião de várias fontes que revelam informações importantes sobre os temas discutidos.

Evidencia-se assim, o interesse da investigadora no presente estudo, que resultou num maior conhecimento sobre a realidade da adesão à terapêutica de doentes com patologia

respiratória que demonstram, muitas vezes, não se sentirem confortáveis e habilitados para as alterações na sua vida diária relativamente à introdução de terapia de inalação.

Para além das dificuldades apresentadas e testemunhadas pelos participantes da investigação, a nível cognitivo e funcional, existem dificuldades económicas que levam os doentes recusarem tomas de medicação, recusarem adquirir os dispositivos ou até mesmo os seus acessórios (câmara de expansão). Uma realidade que afeta sobretudo a população mais idosa.

Tendo em conta todas as dificuldades referidas, mostra-se cada vez mais relevante por parte dos profissionais de saúde, o desenvolvimento de métodos e estratégias educacionais e comportamentais que ajudem a população afetada por patologias respiratórias, em compreender melhor as informações dada acerca da terapêutica inalatória.

A experiência na realização do presente projeto de investigação revelou-se bastante positiva e enriquecedora para a investigadora. Porém, durante este percurso, algumas dificuldades e indecisões surgiram, todavia, com empenho, interesse e auxílio estas foram superadas.

Ressalta-se o sentimento satisfação por um objetivo cumprido, repleto de novos conhecimentos enriquecedores e uma experiência pessoal, de se sentir útil na elaboração de um projeto de investigação como o apresentado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACES-Gaia, s.d. *Doenças Respiratórias*. [Online]
Available at: http://portal.cm-espinho.pt/fotos/editor2/Acao%20Social/Doencas%20Respiratorias/doencas_respiratorias_final.pdf
[Acedido em Maio 2017].

Barreto, C., Pinto, P., Froes, F. & Cravo, P., 2000. *Normas de terapêutica inalatória*. [Online]
Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215915309272>
[Acedido em Maio 2017].

Cordeiro, M. d. C. O., 2014. *TERAPÊUTICA INALATÓRIA: Princípios, Técnica de Inalação e Dispositivos Inalatórios*. 1º ed. Loures: Lusodidata.

Cordeiro, M. d. C. O. & Mateus, D. M., 2012. *Adeherence to the Therapeutic Regime, Errors in the Execution of Inhalation Therapy Technique*. [Online]
Available at: <http://journalofagingandinnovation.org/tag/terapeutica-inalatoria/>
[Acedido em Maio 2017].

DGS, D. G. d. S. -, 2014. *PORTUGAL - Doenças Respiratórias em números - 2014*. [Online]
Available at: http://www.apah.pt/media/publicacoes_tecnicas_sector_saude_2/Doencas_Respiratorias.pdf
[Acedido em Junho 2017].

DGS, D. G. d. S. -, 2015. *DGS - Oxigenoterapia Domiciliária Resumo das Indicações de Prescrição*. [Online]
Available at: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182011-de-28092011-jpg.aspx>
[Acedido em Junho 2017].

DPOC.PT, 2015. *DPOC.PT.* [Online]
Available at: <http://dpoc.pt/>
[Acedido em Janeiro 2017].

Estatuto, R. -, 2015. *Ordem dos Enfermeiros.* [Online]
Available at:
http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
[Acedido em Junho 2017].

Fortin, M.-F. & Côté, J. e. F. F., 2009. *FUNDAMENTOS E ETAPAS DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO*. 1º ed. LOURES: LUSODIDACTA.

Hess, D. R., 2008. *Aerosol Delivery Devices in the Treatment of Asthma.* [Online]
Available at: <http://rc.rcjournal.com/content/respcare/53/6/699.full.pdf>

Lavorini, F. & Corbetta, L., 2008. *Achieving asthma control: the key role of inhalers.* [Online]
Available at: <http://breathe.ersjournals.com/content/breathe/5/2/120.full.pdf>
[Acedido em Abril 2017].

Lavorini, F. et al., 2007. *Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD.* [Online]
Available at: http://ac.els-cdn.com/S0954611107004477/1-s2.0-S0954611107004477-main.pdf?_tid=8c935eb4-56a6-11e7-ae0a-0000aab0f26&acdnat=1498066078_5216d8a0ffab26a751dde97bcf06036e
[Acedido em Abril 2017].

MiniCog, s.d. *MiniCog.* [Online]
Available at: http://mini-cog.com/wp-content/uploads/2015/12/Portuguese-Mini_Cog_vers%C3%A3o_2.0.pdf
[Acedido em Maio 2017].

Monahan, F. D. et al., 2007. *Enfermagem Médico-Cirúrgica Perspectivas de Saúde e Doença*. 8º ed. New York, USA: Lusodidacta.

OE, 1996. *Ordem dos Enfermeiros*. [Online]
Available at:
<http://www.ordemenfermeiros.pt/sites/sul/membros/Documents/Legisla%C3%A7%C3%A3o/REPE.pdf>
[Acedido em Abril 2017].

Paiva, D. d. S., 2013. *COGNIÇÃO E ENVELHECIMENTO - CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE DO IDOSO E GERIATRIA*. [Online]
Available at:
[file:///C:/Users/Joana%20Sousa/Downloads/D2012_10003321014_21133001_1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Joana%20Sousa/Downloads/D2012_10003321014_21133001_1%20(1).pdf)
[Acedido em Junho 2017].

Pinto, A. d. C., 2001. *MEMÓRIA, COGNIÇÃO E EDUCAÇÃO: IMPLICAÇÕES MÚTUAS - Faculdade de Psicologia e de C. da Educação - Universidade do Porto*. [Online]
Available at:
http://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16_memoria_e_educacao.pdf
[Acedido em Maio 2017].

Potter, P., 2008. *Fundamentos de Enfermagem - Conceitos e Procedimentos*. 5º ed. Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas. LDA.

UNIESEP, E. S. d. E. d. P. -, 2012. *Transferibilidade do Conhecimento em Enfermagem de Família*. [Online]
Available at:
http://www.esenf.pt/fotos/editor2/i_d/transferibilidade_conhecimento_ef.pdf
[Acedido em Maio 2017].

ANEXOS

ANEXO I – GUIA ORIENTADOR DA ENTREVISTA

ENTREVISTA À EQUIPA DE ENFERMAGEM

Joana Catarina Silva Sousa, aluna do 4º ano do Curso de Licenciatura e Enfermagem, está a realizar um Projeto de Graduação que se intitula de “Inaloterapia: eficácia dos ensinamentos realizados por Enfermeiros”.

Este projeto tem como principal objetivo saber a eficácia dos ensinamentos realizados por Enfermeiros sobre a inaloterapia.

Os dados recolhidos da entrevista serão confidenciais, sendo salvaguardado o anonimato do entrevistado, pelo que não deve colocar o seu nome em parte alguma do documento.

Desde já agradeço a sua participação, a sua resposta é muito importante.

Joana Catarina Silva Sousa

Porto, 2017

ENTREVISTA À EQUIPA DE ENFERMAGEM

GÉNERO: Feminino Masculino

ESPECIALIDADE: Sim Não **QUAL?** _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL: _____

TEMPO DE SERVIÇO NA MEDICINA: _____

POSSUI FORMAÇÃO SOBRE INALOTERAPIA? Sim Não

0. Como avalia a necessidade dos doentes com doenças respiratórias em terem ensinamentos de enfermagem sobre os inaladores?
1. Para além do doente incluem os familiares nos ensinamentos realizados?
2. Quanto tempo demora a fazer o ensinamento?
3. Em que momento da preparação para a alta, realiza o ensinamento? (dias)
4. Como avalia a eficácia do ensinamento realizado sobre a técnica de inalação?
5. Existem outros tipos de apoios para os doentes que não conseguem utilizar corretamente o equipamento?
6. Após a alta existe feedback acerca da eficácia dos ensinamentos de enfermagem?
7. Em sua opinião para além do ensinamento realizado no serviço deveriam ser fornecidos ao doente/cuidador principal folhetos com indicações precisas sobre inaloterapia?

ANEXO II – CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMENTO INFORMADO

No âmbito da licenciatura de Enfermagem da Universidade Fernando Pessoa foi elaborada a presente entrevista, onde se pretende conhecer a eficácia dos ensinamentos realizados por enfermeiros sobre inaloterapia.

O anonimato das entrevistas e a confidencialidade da informação são garantidos pelas mais rigorosas regras de ética da instituição envolvida e inerente a um trabalho desta natureza. Agradecemos o seu consentimento, depois de devidamente informada e esclarecida.

Eu, _____ declaro que, após devidamente informada da natureza e objetivos do estudo, e com a garantia do meu anonimato e da confidencialidade dos dados, autorizo a utilização dos dados recolhidos por entrevista para a realização de um projeto de investigação que aborda o tema: *“Inaloterapia: eficácia dos ensinamentos realizados por enfermeiros”*.

A presente investigação será realizada pela aluna, Joana Catarina da Silva Sousa que frequenta o quarto ano da licenciatura de enfermagem da Universidade Fernando Pessoa, e encontra-se sob a orientação da Mestre Amélia José, professora da Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde no Porto.

Porto, ____ de _____ de 2017

(assinatura)

ANEXO III – TESTE DE COGNIÇÃO MINI-COG
(MiniCog, s.d.)

MINI-COG

Instruções

ADMINISTRAÇÃO	INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS						
1. Obter a atenção do doente. Pedir-lhe para memorizar três palavras não relacionadas. Pedir-lhe para repetir as palavras para garantir que a aprendizagem estava correta.	<ul style="list-style-type: none">• Permitir três tentativas ao doente e em seguida ir para o próximo item.• As seguintes listas de palavras foram validadas num estudo clínico:¹⁻³ <table><tbody><tr><td>Versão 1<ul style="list-style-type: none">• Banana• Nascer do sol• Cadeira</td><td>Versão 3<ul style="list-style-type: none">• Vila• Cozinha• Bebê</td><td>Versão 5<ul style="list-style-type: none">• Capitão• Jardim• Fotografia</td></tr><tr><td>Versão 2<ul style="list-style-type: none">• Filha• Paraíso• Montanha</td><td>Versão 4<ul style="list-style-type: none">• Rio• Nação• Dedo</td><td>Versão 6<ul style="list-style-type: none">• Líder• Estação do ano• Mesa</td></tr></tbody></table>	Versão 1 <ul style="list-style-type: none">• Banana• Nascer do sol• Cadeira	Versão 3 <ul style="list-style-type: none">• Vila• Cozinha• Bebê	Versão 5 <ul style="list-style-type: none">• Capitão• Jardim• Fotografia	Versão 2 <ul style="list-style-type: none">• Filha• Paraíso• Montanha	Versão 4 <ul style="list-style-type: none">• Rio• Nação• Dedo	Versão 6 <ul style="list-style-type: none">• Líder• Estação do ano• Mesa
Versão 1 <ul style="list-style-type: none">• Banana• Nascer do sol• Cadeira	Versão 3 <ul style="list-style-type: none">• Vila• Cozinha• Bebê	Versão 5 <ul style="list-style-type: none">• Capitão• Jardim• Fotografia					
Versão 2 <ul style="list-style-type: none">• Filha• Paraíso• Montanha	Versão 4 <ul style="list-style-type: none">• Rio• Nação• Dedo	Versão 6 <ul style="list-style-type: none">• Líder• Estação do ano• Mesa					
2. Pedir ao doente para desenhar o mostrador de um relógio. Depois dos números marcados, pedir ao doente para desenhar os ponteiros para ler 10 minutos depois das 11:00 (ou 20 minutos depois das 8:00).	<ul style="list-style-type: none">• Pode ser usada uma folha de papel em branco ou um círculo pré-impreso no verso.• A resposta correta é todos os números colocados aproximadamente nas posições corretas e os ponteiros apontando para o 11 e 2 (ou o 4 e 8).• Estes dois horários específicos são mais sensíveis que outros.• Durante esta tarefa não deve ser visível um relógio para o doente.• Recusa em desenhar um relógio é pontuado como anormal.• Avançar para o próximo passo se o relógio não estiver completo ao fim de três minutos.						
3. Pedir ao doente para recordar-se das três palavras do passo 1.	Pedir ao doente para recordar-se das três palavras que lhe apontamos no passo 1.						

Pontuação

3 palavras recordadas

1-2 palavras recordadas + normal TDR

1-2 palavras recordadas + anormal TDR

0 palavras recordadas

Negativo para défice cognitivo

Negativo para défice cognitivo

Positivo para défice cognitivo

Positivo para défice cognitivo

Referências

1. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(11):1021-1027.
 2. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(10):1451-1454.
 3. McCarten JR, Anderson P, Kuskowski MA et al. Finding dementia in primary care: the results of a clinical demonstration project. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(2):210-217.
- Mini-Cog™ Copyright S Borson. Reprinted with permission of the author (soob@uw.edu). All rights reserved.*

TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO

Nome do doente: _____

Data: _____

