



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

*International Journal of Development Research*

Vol. 12, Issue, 10, pp. 59635-59640, October, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.25562.10.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## CONOCIENDO AL PACIENTE QUE UTILIZA LA OXIGENOTERAPIA DOMICILIARIA: SUBSIDIOS PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD

Lucas Monteiro Hespanha\*<sup>1</sup>, Carla Aparecida Spagnol<sup>2</sup>, Gisele Geralda da Silva<sup>3</sup>, Isabel Cristina Dumont<sup>4</sup>, Carolyn Alves Pessoa<sup>5</sup>, Roseli Pereira Andrade<sup>4</sup> and Kênia Luzia de Souza Araújo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Graduação do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>2</sup>Professora Titular da Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Aplicada. Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil; <sup>3</sup>Aluna de Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>4</sup>Técnica de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Hospital das Clínicas, Ambulatório Bias Fortes. Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil; <sup>5</sup>Enfermeira da Universidade Federal de Minas Gerais, Hospital das Clínicas, Ambulatório Bias Fortes. Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 09<sup>th</sup> August, 2022

Received in revised form

14<sup>th</sup> September, 2022

Accepted 26<sup>th</sup> September, 2022

Published online 30<sup>th</sup> October, 2022

#### Key Words:

Educación en Salud. Terapia por Inhalación de Oxígeno. Instituciones de Atención Ambulatoria. Humanización de la Atención. Materiales de Enseñanza.

#### \*Corresponding author:

Lucas Monteiro Hespanha

### RESUMEN

A Los objetivos de esta investigación cualitativa fueron: conocer el perfil socioeconómico de pacientes en tratamiento con oxigenoterapia prolongada domiciliaria, atendidos en el sector de neumología de un ambulatorio vinculado a un Hospital Universitario del Estado de Minas Gerais e identificar las principales dudas y necesidades de estos pacientes, con el fin de elaborar material educativo sobre oxigenoterapia domiciliaria. Se realizaron entrevistas a técnicos de enfermería que actúan en el sector de neumología y pacientes que utilizan oxigenoterapia prolongada domiciliaria. Las entrevistas fueron organizadas a partir del análisis de contenido, identificando dos categorías temáticas. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes son del sexo masculino, con una edad media de 52 años, nacidos en Minas Gerais, casados, con instrucción básica y renta mensual de 1 a 3 salarios mínimos. Este estudio mostró que los pacientes necesitan un espacio para hablar sobre sus ansiedades y limitaciones relacionadas con la patología y el tratamiento. Por lo tanto, la escucha y el diálogo efectivos, utilizando el material didáctico como recurso auxiliar, pueden ayudar a aclarar dudas y brindar un momento terapéutico al usuario. Es necesario realizar otros estudios que contribuyan al avance del conocimiento en el área de educación para la salud.

Copyright © 2022, Lucas Monteiro Hespanha et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Lucas Monteiro Hespanha, Carla Aparecida Spagnol, Gisele Geralda da Silva, Isabel Cristina Dumont, Carolyn Alves Pessoa, Roseli Pereira Andrade and Kênia Luzia de Souza Araújo. 2022. "Conociendo al paciente que utiliza la oxigenoterapia domiciliaria: subsidios para la educación en salud", *International Journal of Development Research*, 12, (10), 59635-59640.

## INTRODUCCIÓN

As doenças pulmonares crônicas são caracterizadas como um comprometimento total ou parcial dos pulmões e estruturas relacionadas. Não tendo cura, mais de 80% das doenças respiratórias crônicas ocorrem em países de baixa renda e afetam milhões de pessoas em todo o mundo. Os fatores de risco modificáveis, tais como tabagismo, poluição aérea domiciliar (fumaças de biomassa), poluição ambiental e agentes ocupacionais, são os mais importantes para o desenvolvimento dessas doenças, as quais são subreconhecidas, subdiagnosticadas, subtratadas e insuficientemente prevenidas (Campos, 2008; Rabahi, 2015). As patologias mais comuns são a asma, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doenças pulmonares ocupacionais e hipertensão pulmonar (Who, 2022).

Dessas patologias, a Organização Mundial de Saúde (OMS) observou que, em 2019, a DPOC ocupava o terceiro lugar do ranking acerca das dez principais causas de morte no mundo (Who, 2020). A hipoxemia que observa-se na DPOC se deve a um conjunto de alterações que modificam a ventilação/perfusão levando a uma baixa na difusão e hipoventilação alveolar. O paciente tem dificuldade em manter os tecidos nutridos com oxigênio o que pode gerar complicações secundárias irreversíveis, levando frequentemente a danos fatais. Os portadores de DPOC geralmente tornam-se sintomáticos ao longo dos anos de vida adulta e os sintomas mais comuns são: tosse, dispnéia e consequente prejuízo na execução de atividades físicas e cotidianas (Gold, 2011). Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2000), os pacientes que vivem com hipoxemia (baixa dos níveis de oxigênio no sangue) e hipercapnia (elevação dos níveis de dióxido de carbono no sangue) apresentam comprometimento físico, psíquico e por

consequência, social, com decorrente declínio da qualidade de vida. Para os pacientes que apresentam insuficiência respiratória decorrentes de patologias pulmonares crônicas uma das possibilidades terapêuticas utilizadas mundialmente é a oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP), que visa reduzir a hipóxia tecidual durante as atividades diárias (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2000). Esse tratamento aumenta a sobrevida dos pacientes por melhorar as variáveis fisiológicas e os sintomas clínicos, incrementar a qualidade de vida aumentando a tolerância ao exercício, diminuindo a necessidade de internações hospitalares e melhorando os sintomas neuropsiquiátricos decorrentes da hipoxemia crônica (Coriolano-Marinus *et al*, 2014). A oxigenoterapia domiciliar passou a ser usada no tratamento das doenças pulmonares crônicas a partir dos anos 80. Estatísticas apontam um crescente aumento no número de pacientes dependentes desse tratamento, porém, no Brasil grande parte dos brasileiros apresenta graves complicações associadas à insuficiência respiratória crônica hipoxêmica inadequadamente tratada, resultando em consultas e internações hospitalares frequentes (Bartholo; Gomes; Noronha Filho, 2009).

Segundo a American Thoracic Society, a oxigenoterapia é a administração de oxigênio em pressão e concentração maiores do que as dos níveis encontrados no meio ambiente. Logo, a oxigenoterapia domiciliar prolongada propõe um aumento na fração de oxigênio inspirada para 32%, suficiente para elevar os níveis de saturação do paciente a condições seguras resultando em um alívio do esforço do miocárdio, aumento da ventilação alveolar e melhora no metabolismo orgânico (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2000). De acordo com o guia sobre oxigenoterapia e ventilação mecânica do Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional em Atenção Domiciliar a Distância (PMQAD) da Rede UNA-SUS, os equipamentos necessários para a ODP são: fonte de oxigênio, umidificador, intermediário e cateter nasal (Donoso *et al*, 2017). Em relação às fontes de oxigênio existem três tipos disponíveis: concentrador, cilindro e oxigênio líquido. O concentrador de oxigênio é um aparelho que necessita de eletricidade para ser usado, deve ser limpo externamente com um pano úmido e o filtro lateral deve ser lavado semanalmente com água corrente e sabão neutro, além de ser secado à sombra, pois o sol danifica o filtro. O cilindro de oxigênio armazena oxigênio e precisa ser recarregado sempre que o manômetro indicar o volume reduzido desse gás. E o oxigênio líquido é geralmente utilizado por pessoas que estão em reabilitação pulmonar, dura no máximo seis horas e precisa ser recarregado periodicamente, sendo que o seu reservatório matriz fica na casa do usuário. O umidificador é usado para se evitar o ressecamento da mucosa nasal. Deve ser lavado todos os dias em água corrente com sabão neutro. A água, que deve ser diariamente trocada, tem que ser previamente fervida ou filtrada e estar em temperatura ambiente. O mau uso desta parte do equipamento de oxigenoterapia causa o entupimento e bloqueia o sistema. E o intermediário é um cateter de silicone, extensão ou mangueira que tem a finalidade de transportar o oxigênio da fonte até o cateter instalado no nariz do paciente e deve ser lavado regularmente.

Para atender essa demanda de tratamento com a ODP o Estado, de acordo com as políticas públicas voltadas à proteção à saúde, precisa colaborar com as famílias dos dependentes de oxigenoterapia, para que tenham acesso ao concentrador de oxigênio e suporte ventilatório domiciliar, amenizando gastos excessivos com energia elétrica, uma vez que esses pacientes deveriam estar em leitos hospitalares da rede privada ou pública, mas permanecem em seus domicílios, oportunizando o atendimento hospitalar a outros, com necessidades mais emergentes (Sousa; Almeida, 2011). A ODP traz muitos benefícios aos pacientes, porém, sabe-se que é muito onerosa e por isso para sua adoção deve se fazer uma avaliação criteriosa das condições físicas, sociais e educacionais do paciente e seguir um protocolo para otimizar a sua prescrição e realizar seu controle adequado. O que se observou no setor de pneumologia de um ambulatório vinculado a um Hospital Universitário do Estado de Minas Gerais é que parte dos pacientes atendidos, principalmente aqueles que vêm de cidades do interior, não está apta para cuidar dos equipamentos necessários para a ODP, muitas vezes por falta de

informações e orientações adequadas sobre esse tipo tratamento. Assim, os pacientes que fazem uso da ODP devem ser orientados quanto à sua patologia, ao procedimento da oxigenoterapia domiciliar, bem como o manuseio do aparelho de oxigênio, esclarecendo suas dúvidas e fornecendo informações necessárias. Além disso, deve-se estimular o engajamento do paciente e orientar o papel de protagonista no seu tratamento. Neste contexto, para que os pacientes com doenças pulmonares crônicas e seus familiares possam manusear corretamente os equipamentos da ODP é necessário que eles sejam capacitados para os utilizarem de forma correta e segura. Assim, a educação em saúde se torna uma estratégia importante na assistência aos pacientes, propiciando o conhecimento das reais necessidades e dificuldades dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), a fim de prevenir outras doenças e complicações. Segundo Ferreira *et al* (2014), a educação em saúde é uma ferramenta importante no processo de criação da consciência tanto individual quanto coletiva de responsabilidade e direitos à saúde. Além disso, é uma estratégia que contribui de maneira significativa para o cuidado e tratamento efetivo das doenças crônicas, pois, tem o poder de preparar o paciente para o seu manejo (Posada; Monks; Castro, 2014). De forma mais específica, a educação em saúde nas doenças pulmonares crônicas, especialmente na DPOC, tem como foco principal a busca da participação ativa do indivíduo na sua saúde; ajudando paciente e familiares a lidarem de forma efetiva com a doença e suas consequências, além de incentivar a adesão ao tratamento em decorrência da compreensão das alterações físicas e psicológicas consequentes dessa patologia (Jardim; Oliveira; Nascimento, 2004).

Na educação ao paciente,

tanto a informação verbal quanto a escrita são importantes e complementares. Tem-se ainda a possibilidade de o paciente não compreender a informação verbal, esquecê-la ou rejeitá-la. O fornecimento de informações escritas tem sido uma maneira efetiva de apoiar as orientações verbais sobre terapias (Coriolano-Marinus *et al*, 2014, p. 285).

Nesta perspectiva, faz-se necessário conhecer as dúvidas dos pacientes que fazem uso da ODP relacionadas à sua patologia, ao procedimento e o manuseio do aparelho de oxigenoterapia, a fim de elaborar um material didático que contenham orientações pertinentes às suas necessidades e que contribuam para a sua efetiva adesão ao tratamento, de forma segura e livre de riscos. Diante dessas considerações os objetivos desse estudo foram: conhecer o perfil socioeconômico dos pacientes que fazem o tratamento com a ODP, atendidos no setor de pneumologia de um ambulatório vinculado a um Hospital Universitário do Estado de Minas Gerais e identificar as principais dúvidas e necessidades desses pacientes, a fim de elaborar um material didático sobre oxigenoterapia no domicílio.

## MÉTODO

Para alcançar os objetivos propostos foi realizada uma pesquisa qualitativa junto aos pacientes que fazem tratamento de ODP. Segundo Minayo (2010) a abordagem qualitativa de pesquisa leva em consideração os significados, motivos, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos estudados, não se restringindo a cálculos estatísticos. O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética de uma Universidade pública de Minas Gerais, a fim de cumprir as exigências previstas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o sigilo e o anonimato das pessoas envolvidas (Brasil, 2012). O projeto foi aprovado com o número de parecer: 2.912.526. O cenário da pesquisa foi um ambulatório vinculado a um Hospital Universitário localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais. O hospital é público e geral, onde se realiza atividades de ensino, pesquisa e assistência. Está credenciado para atender exclusivamente os usuários do SUS, sendo um serviço de referência municipal e estadual para média e alta complexidade. O referido ambulatório presta atendimento multidisciplinar em várias especialidades, dentre

elas a pneumologia. Para a coleta de dados foi realizada uma entrevista com duas técnicas de enfermagem que atuam na pneumologia para conhecer a dinâmica do processo de trabalho nesse setor. Essa escolha se deu por ser a enfermagem, e especificamente o técnico de enfermagem, o profissional que, na maioria das vezes, permanece junto aos pacientes por mais tempo, além desse profissional ser um elemento de ligação com os demais trabalhadores da equipe de saúde. Além disso, foram realizadas sete entrevistas semi-estruturadas junto aos pacientes que fazem uso da ODP, a fim de conhecer o perfil sócio-econômico desses usuários e identificar suas dúvidas, dificuldades e necessidades relacionadas à sua patologia e ao seu tratamento. Essas entrevistas foram gravadas perante a assinatura do paciente no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados coletados do perfil sócio-econômico foram apresentados em quadros e as informações oriundas da entrevista semi-estruturada foram transcritas na íntegra, sendo organizadas a partir da análise de conteúdo. Assim, as respostas foram decodificadas, categorizadas, de acordo com a repetição e significância, permitindo a produção de inferências acerca do conteúdo abordado. Dessa forma, buscou-se captar e compreender o pensamento dos participantes, a fim de realizar uma leitura aprofundada e crítica do material coletado (Minayo, 2010).

**Quadro 1. Caracterização dos sujeitos entrevistados em relação à idade, sexo, naturalidade, local de residência e estado civil. Belo Horizonte-MG, 2019**

Identificação	Sexo	Idade	Naturalidade	Residência/Bairro	Estado civil
P1	Masculino	47	Belo Horizonte- MG	Belo Horizonte	Casado
P2	Masculino	67	Lafaiete - MG	Lafaiete - MG	Casado
P3	Feminino	66	São Paulo- SP	Belo Horizonte	Solteiro
P4	Masculino	43	Congonhas- MG	Congonhas	Divorciado
P5	Masculino	21	Nova Lima- MG	Nova União- MG	Solteiro
P6	Masculino	58	Belo Horizonte- MG	Belo Horizonte	Casado
P7	Masculino	64	Belo Horizonte- MG	Belo Horizonte	Casado

Fonte: Dados da pesquisa, Belo Horizonte, 2019.

**Quadro 2. Caracterização dos sujeitos entrevistados em relação à escolaridade, profissão, vínculo empregatício, renda salarial e alguns hábitos de vida. Belo Horizonte-MG, 2019**

Identificação	Escolaridade	Profissão	Vínculo empregatício	Renda salarial	Fumante	Atividade física
P1	Fundamental Incompleto	Taxista	Não possui	0	Já fumou	Não
P2	Fundamental Incompleto	Lavrador	Aposentado	1 a 3	Já fumou	Não
P3	Médio Completo	Técnico em Contabilidade	Pensionista	1 a 3	Fumante	Não
P4	Fundamental Incompleto	Mecânico	Auxílio doença	1 a 3	Já Fumou	Não
P5	Fundamental Incompleto	Cabeleireiro	Auxílio doença	1 a 3	Passivo	Não
P6	Fundamental Completo	Mecânico	Aposentado	1 a 3	Já Fumou	Não
P7	Médio Completo	Aeroviário	Não possui	0	Já Fumou	Não

Fonte: Dados da pesquisa, Belo Horizonte, 2019.

Para organizar as respostas dos pacientes entrevistados realizou-se uma leitura buscando obter uma visão global das informações fornecidas. Posteriormente, foram lidas e relidas individualmente cada questão, a fim de delimitar o conteúdo de cada resposta. Foram extraídos e transcritos palavras e trechos significativos, que guardavam relação com o fenômeno pesquisado. As palavras-chave e os trechos extraídos das respostas obtidas foram agrupados, tendo em vista, a convergência e a divergência de significados. Ressalta-se que antes de iniciar a primeira leitura, as entrevistas foram enumeradas de um (01) a sete (07), aleatoriamente, facilitando a identificação posterior dos fragmentos dos conteúdos das respostas, pois, os mesmos foram codificados em (P 01), (P 02), (P 03), (...), para serem apresentados no texto, a fim de manter o sigilo e o anonimato dos informantes. A partir dos dados organizados e analisados a proposta foi elaborar materiais didáticos para serem utilizados como estratégia de educação em saúde junto aos pacientes que utilizam a ODP e seus familiares.

## RESULTADOS

Durante a entrevista notou-se a preocupação das técnicas de enfermagem em relação à forma em que as orientações, de modo geral, são fornecidas aos pacientes que utilizam a ODP. De acordo com essas profissionais os pacientes apresentam diversas dúvidas e

questionamentos acerca da sua patologia, do seu tratamento e sobre o manuseio do aparelho de oxigênio. Dentre as dúvidas dos pacientes com ODP que surgem no cotidiano de trabalho, destacam-se aquelas relacionadas ao manuseio do aparelho de oxigênio tais como:

- durante o transporte da bala de oxigênio deve conter água dentro do umidificador?
- como deve ser transportada a bala de oxigênio?
- se estou me sentindo bem, será que posso ir para a consulta no ambulatório sem a bala de oxigênio quando tenho dificuldade de transportá-la?
- o concentrador de oxigênio parou de funcionar devido à falta de energia, o que posso fazer?

As técnicas de enfermagem relataram que muitas vezes apresentam dificuldade para responder aos questionamentos e às dúvidas dos pacientes e sugerem a realização de capacitações e atualizações profissionais constantes relacionadas à essas questões que surgem no dia-a-dia do trabalho. Além disso, essas profissionais entendem que as orientações aos pacientes devem ser realizadas de maneira clara e mais objetiva possível, visto que a maioria dos pacientes, na visão delas, tem dificuldade para assimilar as informações, que muitas vezes são fornecidas utilizando-se de uma linguagem técnica.

Os dados do perfil socioeconômico dos pacientes entrevistados, possibilitam visualizar o perfil em relação ao sexo, idade, naturalidade, local de residência e estado civil. A maioria dos pacientes é sexo masculino (06) e apenas uma é do sexo feminino, com idade média de cinquenta e dois anos (52) anos. Os pacientes, em sua maioria, são naturais de Minas Gerais (06) sendo que um é natural do estado de São Paulo. Além disso, grande parte dos pacientes entrevistados (04) mora na capital, Belo Horizonte, sendo que os demais moram na região metropolitana e cidades do interior de Minas Gerais (Lafaiete, Congonhas e Nova Lima). Em relação ao estado civil quatro (04) pacientes são casados, dois (02) são solteiros e um (01) é divorciado. Ainda em relação ao perfil socioeconômico apresenta-se a caracterização dos pacientes relacionada à escolaridade, profissão, vínculo empregatício, renda salarial e alguns hábitos de vida (fumo e atividade física). Em relação à escolaridade dos entrevistados identificou-se que grande parte dos indivíduos (04) apresenta o ensino fundamental incompleto, além de um (01) possuir o ensino fundamental completo e dois (02) possuírem o ensino médio completo. Os pacientes possuem as seguintes profissões: taxista, lavrador, cabeleireiro, mecânico, aeroviário e técnico em contabilidade, sendo que a renda salarial da maioria (5) gira em torno de 1 a 3 salários mínimos. Além disso, atualmente estão aposentados ou recebendo auxílio doença pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Quanto aos hábitos de vida foram perguntados aos pacientes se eles eram fumantes e se faziam algum tipo de atividade

física. Dos sete (7) pacientes entrevistados, cinco (5) já foram fumantes, um (1) relatou que ainda continua a fumar e um (1) se declarou fumante passivo. Todos os pacientes disseram que não faz nenhum tipo de atividade física.

**“Dúvidas não, mas a necessidade de falar sobre as dificuldades com o tratamento e as limitações no cotidiano”.**

Quando os pacientes foram questionados sobre as dúvidas relacionadas ao seu tratamento e ao manuseio do aparelho de oxigênio utilizado no domicílio, identificou-se que a maioria respondeu que não tinha dúvidas. No entanto, esses pacientes tiveram necessidade de falar sobre as dificuldades encontradas durante o seu tratamento e acerca das suas limitações cotidianas após ter desenvolvido uma doença pulmonar crônica.

*Eu não tenho dúvida (...) mas às vezes você não consegue ir ao médico na hora que você precisa. Na cidade da gente é muito difícil você conseguir um pneumologista na hora que você precisa. Você vai ao clínico e o clínico nunca sabe direito o que é (...) hoje eu sou limitado, eu não posso fazer qualquer tipo de esforço, o mínimo que seja, a minha respiração fica ruim, aí dá falta de ar, o mínimo que seja o esforço. Igual eu estou aqui conversando com você, eu estou tranquilo, mas se a gente sair daqui andando, eu já não converso com você mais, não tem condição. Eu só converso com você sentado assim, paradinho, conversar devagar, mas se alterar muito, a cansaça vem do mesmo jeito. Qualquer tipo de esforço complica (P2).*

*O ruim é que às vezes dá um pouco de cansaço, principalmente quando tá muito quente, em fevereiro que cai a umidade do ar, aí dá dificuldade na respiração. Aí tem que ficar lavando, eu lavo o nariz com soro, com seringa, tem que lavar, né (...) Aí, é horrível. Eu só ando de táxi, gasto um dinheiro com táxi. Como é que eu ando de ônibus com esse negócio? (refere-se a bala de oxigênio) (P3).*

*Mas a dificuldade mesmo é a falta de ar. Tudo que você fazia normal você já num aguenta fazer mais. Sinto falta de trabalhar, né (...) se falo que vou viajar tem um transtorno muito grande. Você tem que levar a máquina, tem que levar o oxigênio, quando num leva tem que arrumar. Tem um transtorno pra tudo! Quando eu fui, à pouco tempo, em Caldas Novas, levei a máquina era 110 volts, e lá era tudo 220 volts, aí eu tive que chegar lá e alugar uma bala (de oxigênio) e por lá dentro do meu quarto para poder conseguir dormir (P4).*

*Não tenho dúvidas. A dificuldade mesmo é só fazer coisas que eu fazia antes e não posso mais: andar de bicicleta, subir montanha, fazer aula de luta, jogar bola, fazia tudo. Eu fazia atividade física, depois que comecei a usar isso aqui (se refere a bala de oxigênio) que eu parei, né. Eu subia umas montanhas pesadas, jogava bola (P5).*

*Eu não tenho muita dificuldade, sou sempre orientado, agora tem só a questão da limitação e não estou podendo fazer quase nada (P7).*

Dos pacientes entrevistados somente um (01) relatou ter dúvidas em relação ao seu tratamento e ao manuseio do aparelho de oxigenoterapia.

*A mangueira do aparelho o concentrador, ela soa muito. Teve um outro aparelho que não soava tanto, mas essa está soando. Eu não sei se pode ser a umidade do ar que está baixa porque quando eu iniciei estava chovendo e agora está baixa e está soando muito. A respeito do banho. Eu tenho dúvida porque mesmo eu usando o oxigênio eu ainda sinto falta de ar no banho (...) porque está tudo na cabeça, então tenho várias dúvidas né (P1).*

**“Orientações sobre a oxigenoterapia no domicílio: acompanhamento dos profissionais de saúde e sugestões dos pacientes”.**

A maioria dos pacientes relata que no início do tratamento foram orientados sobre o manuseio do aparelho de oxigênio e que atualmente ainda são acompanhados por algum profissional de saúde (fisioterapeuta ou enfermeira), sendo que as visitas são variáveis, com uma frequência que pode ser mensal ou até trimestral.

*É eles me visitaram logo após sair do hospital. Quando eu fui encaminhado para cá (ABF) para fazer esses exames aqui eles pararam de me visitar, mas, sempre que eu preciso só ligar que a enfermeira vai na minha casa. Está de prontidão para me receber (P1).*

*Quem troca é a fisioterapeuta. Ontem ela trocou pra mim, levou a mangueirinha, eu pedi, ela me ligou (...) por que ela ia no bairro, porque ela também vai olhar outras pessoas, aí eu já pedi a mangueirinha (refere-se ao intermediário) (...) ela vai todo mês. Uma vez por mês mais ou menos (P3).*

*Foi a fisioterapeuta lá do Júlia (hospital em Belo Horizonte), pois, eu fico internado a cada 15 dias (P5).*

*Eles (refere-se aos profissionais de saúde da prefeitura) vão de 03 em 03 meses (P6).*

*Fui orientado por uma enfermeira da Prefeitura que me acompanha mensalmente (P7).*

Dos pacientes entrevistados somente um (01) relatou que não teve orientação no início do seu tratamento e que ficou “perdido”, sem saber o que fazer diante das dúvidas que surgiram. Ressalta-se que esse paciente é o mesmo que apresentou dúvidas ao ser questionado no momento da coleta de dados.

*Mas, em nenhum momento alguém chegou para mim e falou: você vai ter que saber manusear a máquina, o aparelho, quantos litros de oxigênio (...) eu comecei com dois litros e estava coçando muito na garganta aí eu diminuí. E agora estou com um litro e meio. Então, diminuí por conta própria (...) (P1).*

Destaca-se que somente dois pacientes fizeram sugestões de orientações a serem fornecidas aos usuários que utilizam a ODP, quando foi perguntado a eles o que seria importante ser abordado pelos profissionais em uma ação educativa.

*Explicar pra gente, né, a regulação do oxigênio para dormir, para tomar banho e quando umidecer a mangueirinha (refere-se ao intermediário), o que se deve fazer. São coisas muito importantes que eu não sei e tive que tirar dúvida com o pessoal e que não puderam me explicar direito (...) (P1).*

*Eu não tive nenhuma dificuldade. Mas, pode se considerar que ele (refere-se ao aparelho de oxigênio) tem que ser guardado no local para evitar acidentes de queda e quebrar a válvula e observar bem a hora de calibrar a dosagem certa do oxigênio (P7).*

As entrevistas realizadas com as técnicas de enfermagem e com os pacientes que utilizam a ODP, contribuíram para elaborar uma cartilha e um banner, apresentando informações sucintas acerca dos cuidados necessários com o uso da oxigenoterapia no domicílio, além de possuir um *Qrcode* que direciona o paciente a assistir um vídeo com as mesmas informações só que de forma mais dinâmica e ilustrativa. A cartilha será entregue aos paciente e o banner ficará exposto no posto de enfermagem do ambulatório e pode ser o ponto de partida para o estabelecimento de vínculo junto ao paciente que vai buscar atendimento neste setor. Tendo em vista que uma das suas necessidades é falar sobre as dificuldades, mas, sobretudo poder falar sobre suas limitações ao terem iniciado o tratamento com a oxigenoterapia no domicílio.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para a análise e discussão nesse estudo foram enfocadas somente três características do perfil socioeconômico (sexo, idade e escolaridade), consideradas importantes na sistematização da educação em saúde, mais especificamente para a elaboração do material didático. Dos pacientes entrevistados seis (06) era do sexo masculino e apenas uma é do sexo feminino, o que se assemelha a um estudo realizado em Bauru, interior de São Paulo, em que dos 54 indivíduos investigados, 51,8% eram homens e 48,1% mulheres (Santos, 2014). Apesar de ser um estudo de abordagem quantitativa, evidencia-se que neste estudo, que foi de abordagem qualitativa, também houve uma predominância do número de homens que foram entrevistados. Cedano *et al* (2012, p. 335) dizem que a literatura corrobora esses dados que mostram um predomínio de homens portadores de DPOC em países menos desenvolvidos. Entretanto, a amostra do estudo que eles realizaram em um ambulatório do Hospital da Universidade Federal de São Paulo, “seguiu a tendência de estudos realizados em países desenvolvidos, que demonstram uma prevalência de DPOC semelhante entre homens e mulheres, fato esse explicado pelas mudanças nos padrões do tabagismo”. A idade média dos pacientes encontrada neste estudo foi de 52 anos o que corresponde ao que se encontrou no estudo quantitativo de Watanabe *et al.* (2015) realizado com 40 pacientes, e que parte desses (25%) tinha entre 20 a 59 anos. Não se tem a pretensão de comparar esses dois estudos, pois tiveram abordagens metodológicas diferentes. No entanto, o que chama atenção é a consideração que os autores fazem em relação a essa ser uma população que se espera ser economicamente ativa, o que corrobora o presente estudo, mesmo sendo realizado dentro da abordagem qualitativa. Isso chama a atenção visto que a ODP limita o desenvolvimento de algumas atividades profissionais, podendo gerar perda de produtividade, indicando que os impactos das condições crônicas vão muito além dos gastos relacionados com a saúde (OMS, 2003). O nível de escolaridade é outro dado relevante para esse estudo, o qual pretende sistematizar a educação em saúde no referido ambulatório de pneumologia. Mas, também porque outro estudo aponta que quanto menor o nível de escolaridade pior é a qualidade de vida dos pacientes que utilizam a ODP (Kerkoski, Borenstein, Silva, 2010). Os resultados encontrados aqui neste estudo mostraram que o grau de instrução prevalente foi o ensino fundamental completo ou incompleto (05 pacientes), demonstrando uma baixa escolaridade. Dessa forma, conhecer a escolaridade dos pacientes é importante, pois, sabe-se que ao realizar ações em saúde para melhorar a qualidade de vida, é de suma importância que se estabeleça uma participação ativa dos sujeitos em todo seu processo de saúde-doença. Segundo Machado *et al* (2007), tal envolvimento sempre se inicia com o diálogo, que é a porta de entrada para o estabelecimento de vínculo e relacionamento terapêutico entre os profissionais e o paciente. Neste sentido, os resultados encontrados neste estudo demonstram que para além de orientações e informações técnicas os pacientes necessitam de um espaço para falar de suas angústias e limitações relacionadas à patologia e ao seu tratamento com a ODP. Assim, constata-se a importância da humanização nos processos de educação em saúde, o que pode ser respaldada pela Política Nacional de Humanização, sendo essa um conjunto de diretrizes nas áreas de gestão e humanização da saúde (Brasil, 2001). Uma das diretrizes dessa política é a valorização dos usuários oportunizando maior autonomia e a ampliação da capacidade de transformar a realidade em que vive, por meio da responsabilidade compartilhada, da criação de vínculos solidários, da participação coletiva nos processos de gestão e de produção de saúde, em articulação com os trabalhadores e gestores dos serviços de saúde (Brasil, 2001). Nesse contexto, ressalta-se a importância de se produzir novas tecnologias, mas que essas não se restrinjam apenas a elementos físicos e maquinarias, mas também se constitua de saberes que possam ser aplicados em relações humanas conforme aponta Merhy (2002). De acordo com o autor supracitado as tecnologias em saúde são classificadas em tecnologias duras que são aquelas constituídas por máquinas, instrumentos, normas, rotinas ou estruturas organizacionais, relacionam-se com o instrumental do profissional, como, por exemplo, o aparelho de oxigênio. As tecnologias leves-duras são os saberes estruturados, tais como: a fisiologia, a anatomia, a

psicologia, a clínica médica e cirúrgica, dentre outros que norteiam o processo de trabalho. E as tecnologias leves são as relativas ao conhecimento da produção das relações entre sujeitos, as quais estão presentes no espaço relacional trabalhador-usuário e só se materializam em atos, ou seja, são as tecnologias de acesso, acolhimento, produção de vínculo, de encontros e subjetividades (Merhy, 2002). Diante dos resultados encontrados pode-se dizer que o trabalhador da área de saúde e, especificamente o profissional da enfermagem, necessita não somente das tecnologias dura e leve-dura para desenvolverem suas atividades laborais, mas, sobretudo necessitam saber utilizar a tecnologia leve, desenvolvendo sua capacidade de escuta e diálogo para estabelecer um vínculo efetivo e terapêutico com os pacientes. Sendo assim, ao se pensar em estratégias de educação em saúde para os pacientes que utilizam a ODP é preciso criar espaços para que os mesmos possam também falar dos seus sentimentos e emoções relacionadas ao seu tratamento e não somente esclarecer suas dúvidas do ponto de vista técnico. Machado *et al* (2007), dizem que o processo educativo deve focar a humanização da assistência em saúde, assegurando condições para a expressão da liberdade e da criatividade dos pacientes e trabalhadores, favorecendo processos coletivos e reflexivos. Mas, nesse estudo também apreendeu-se o ponto de vista do trabalhador da enfermagem que apresenta em alguns momentos dificuldades para orientar o paciente com ODP diante de algumas dúvidas técnicas relacionadas à patologia e, principalmente, ao manuseio do aparelho de oxigênio. Assim, a proposta é aliar à discussão da necessidade da utilização da tecnologia leve à tecnologia leve-dura, como por exemplo, um material didático que possa auxiliá-lo nessas orientações mais técnicas e principalmente favorecer o estabelecimento do vínculo com o paciente. Portanto, elaborou-se uma cartilha, um banner e um vídeo educativo para que, principalmente, os profissionais da enfermagem possam orientar os pacientes com ODP, a partir das dúvidas e necessidades dos usuários, levando em consideração seu grau de escolaridade, contendo um vocabulário de fácil leitura e entendimento. Segundo Echer (2005) as informações mais relevantes são selecionadas para que o material didático seja claro, objetivo e convidativo, fornecendo orientações significativas ao indivíduo e aos familiares, atendendo às necessidades específicas do seu quadro clínico. Assim, não existe informação sem formação, sendo indispensável a educação permanente realizada de forma constante para que esses profissionais possam realizar a educação em saúde de forma humanizada, aliando o conhecimento técnico à uma escuta efetiva, a partir do estabelecimento de um vínculo sólido entre eles e os pacientes com ODP atendidos no setor da pneumologia.

## CONSIDERACIONES FINALES

O presente estudo apresentou resultados que contribuem para a sistematização da educação em saúde a ser realizada junto aos pacientes atendidos no ambulatório escola e que utilizam a ODP, visto que identificou-se a necessidade dos profissionais de saúde, principalmente, os da equipe de enfermagem utilizarem as tecnologias leves e leves-duras na sua prática profissional. A tecnologia leve se bem utilizada com uma escuta e um diálogo efetivos, tendo como um recurso auxiliar um material didático pode contribuir não só para esclarecer as dúvidas dos pacientes com ODP, mas também propiciar um momento terapêutico para que o usuário possa desabafar, e falar das suas angústias e limitações relacionadas à sua patologia crônica, o que pode facilitar a sua adesão ao seu tratamento. Além disso, com este estudo objetivou-se incrementar as estratégias de educação em saúde, desenvolvendo uma cartilha e um banner que apresenta uma abordagem didática, uma linguagem clara e objetiva, mas que também possui um *Qrcode* que direciona à um vídeo educativo, tornando-se uma tecnologia ilustrativa e de fácil acesso tanto para os educadores quanto para os pacientes. Ressalta-se que a sistematização da educação em saúde para os pacientes com ODP atendidos no ambulatório ainda possui limitações, sendo que o maior desafio é a integralidade das ações de cuidado na perspectiva interdisciplinar, tendo em vista que as ações de educação em saúde ainda são realizadas por diversos profissionais de forma fragmentada. Esta pesquisa tem interface com um projeto de extensão que conta com a

participação de uma docente e alunas de enfermagem, as quais utilizarão, juntamente com a equipe de enfermagem, o material educativo nas orientações dos pacientes com ODP. Dessa forma, pretende-se posteriormente avaliar a compreensão desses pacientes acerca das orientações realizadas e das ações adotadas frente a elas, considerando as estratégias de educação em saúde utilizadas no atendimento aos usuários e seus familiares. Por fim, reforça-se a necessidade de realização de outros estudos e pesquisas que possam contribuir para o avanço do conhecimento na área da saúde, na perspectiva interdisciplinar, em especial no ambulatório de especialidade.

## REFERÊNCIAS

- \_\_\_\_\_. Chronic respiratory diseases. 2022. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab_1). Acesso em: 1 fev. 2022.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar, n. 20. Série C. Projetos, Programas e Relatórios. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnhah01.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- BARTHOLO, Thiago P.; GOMES, Margareth M.; NORONHA FILHO, Arnaldo J. DPOC - O impacto da oxigenoterapia domiciliar no tratamento. Pulmão Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 79-84, 2009. Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wpcontent/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/atualizacao\\_tematica/12.pdf](http://www.sopterj.com.br/wpcontent/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/atualizacao_tematica/12.pdf). Acesso em: 5 fev. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 03 fev. 2022.
- CAMPOS, Hisbello S. Doenças pulmonares crônicas. Revista Brasileira de Medicina, v. 65, n.3, p. 42-55, mar. 2008.
- CEDANO, Simone et al. Influência das características sociodemográficas e clínicas e do nível de dependência na qualidade de vida de pacientes com DPOC em oxigenoterapia domiciliar prolongada. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 38, n. 3, p. 331-338, jun. 2012. DOI: 10.1590/S1806-3713201200300008. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/qYckp74kxX6\\_qS6XmQ6z5WCm/?lang=pt](https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/qYckp74kxX6_qS6XmQ6z5WCm/?lang=pt). Acesso em: 04 fev. 2022.
- CORIOLO-MARINUS, Maria W. L. et al. Validação de material educativo para alta hospitalar de pacientes com prescrição de oxigenoterapia domiciliar prolongada. Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 284-289, jun. 2014. DOI: 10.5935/1414-8145.20140041. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/h5kdHThnC5Jv7WJwj8jyLWx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 fev. 2022.
- DONOSO, Miguir T. V. et al. Oxigenoterapia e ventilação mecânica em atenção domiciliar. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2017. 83p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/una-9676>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- ECHER, Isabel C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 13, n. 5, p. 754-757, set./out. 2005. DOI: 10.1590/S0104-11692005000500022. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSjn4Jbp\\_D3WB/abstract/?lang=pt](https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSjn4Jbp_D3WB/abstract/?lang=pt). Acesso em: 09 fev. 2022.
- FERREIRA, Viviane F. et al. Educação em saúde e cidadania: revisão integrativa. Trabalho, Educação e Saúde, v. 12, n. 2, p. 363-378, 2014. DOI: 10.1590/S1981-77462014000200009. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/tes/a/vCYccTGT\\_PY46ytfHvLxxF9r/?lang=pt](https://www.scielo.br/j/tes/a/vCYccTGT_PY46ytfHvLxxF9r/?lang=pt). Acesso em: 03 fev. 2022.
- GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of Copd- Revised 2011 Medical Communications Resources, p.1-78. 2011.
- JARDIM, José R.; OLIVEIRA, Júlio A.; NASCIMENTO, Oliver. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica–DPOC. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Ribeirão Preto, v. 30, p. 1-5, 2004. Disponível em: <http://www.saude.ufpr.br/portal/labsim/wp-content/uploads/sites/23/2019/01/II-CONSENSO-BRASILEIRO-SOBRE-DPOCSBPT-2004.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2022.
- KERKOSKI, Edilaine; BORENSTEIN, Miriam S.; SILVA, Denise M. G. V. Percepção de idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica sobre a qualidade de vida. Escola Anna Nery v. 14, n. 4, p. 825-832, out./dez. 2010. DOI: 10.1590/S1414-81452010000400024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/CyMWqD6CWtZSJbkcfmc7P3M/?lang=pt>. Acesso em: 05 fev. 2022.
- MACHADO, Maria F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, n. 2, p. 335-342, 2007. DOI: 1590/S1413-81232007000200009. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/csc/a/DtJwSdGWKC534\\_7L4RxMjFqg/abstract/?lang=pt](https://www.scielo.br/j/csc/a/DtJwSdGWKC534_7L4RxMjFqg/abstract/?lang=pt). Acesso em: 09 fev. 2022.
- MERHY, Emerson. E. Saúde: A Cartografia do Trabalho Vivo. São Paulo: Hucitec, 2002.
- MINAYO, Maria C. O desafio do conhecimento. Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: Hucitec, 2010.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (ONU). Cuidados inovadores para condições crônicas de saúde: componentes estruturais de ação. Relatório mundial. Brasília (DF): Organização Mundial da Saúde; 2003. Disponível em: <https://www.who.int/chp/knowledge/publications/iccportuguese.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2022.
- POSADA, Walter A.; MONKS, Juliane F.; CASTRO, Mauro S. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: uma revisão sobre os efeitos da educação de pacientes. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 35, n. 4, p. 533-538, 2014. Disponível em: <https://refba.fcfa.unesp.br/index.php/ojs/article/view/83/81>. Acesso em: 03 fev. 2022.
- RABAH, Marcelo F. et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease among patients with systemic arterial hypertension without respiratory symptoms. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, v. 10, p. 1525-1529, 2015. DOI: 10.2147/COPD.S85588. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4527375/>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- SANTOS, Ezequiel A. Caracterização do perfil dos pacientes em oxigenoterapia domiciliar em uma cidade do interior do estado de São Paulo. 2014. 70 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/110496>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada (ODP). Jornal de Pneumologia, São Paulo, v. 26, n. 6, p. 341-350, nov./dez. 2000. DOI: 10.1590/S0102-35862000000600011. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/jpneu/a/7Ykb5Yvt88\\_HRxsFqSgRRwNd/?lang=pt](https://www.scielo.br/j/jpneu/a/7Ykb5Yvt88_HRxsFqSgRRwNd/?lang=pt). Acesso em: 09 fev. 2022.
- SOUSA, Ângela M. S. A.; ALMEIDA, Paulo C. Políticas de Saúde e Orçamento Familiar: um estudo da oxigenoterapia domiciliar prolongada por uso de concentrador de oxigênio. Revista do Mestrado Profissional em Planejamento em Políticas Públicas, n. 1, p. 1-41, 2011. Disponível em: <http://seer.uce.br/?journal=politicaspublicasemdebate&page=article&op=view&path%5B%5D=26>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- WATANABE, Cristina S. et al. Oxigenoterapia domiciliar prolongada: perfil dos usuários e custos. Revista Enfermagem UERJ, v. 23, n. 1, p. 95-101, mar. 2015. DOI: 10.12957/ruerj.2015.7117. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7117>. Acesso em: 05 fev. 2022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The top 10 causes of death. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 02 fev. 2022.