

MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

O Acompanhamento da Enfermagem de Reabilitação na Consulta de Doentes Pós Transplante Pulmonar

Marlene da Assunção Fernandes Linhares

Orientadores: Dr. André Novo
Dr. Luísa Semedo

Trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Saúde de Bragança para a obtenção do grau
de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

maio de 2014

RESUMO

Introdução: O transplante de pulmão tem um impacto benéfico imediato na melhoria da função pulmonar. No entanto, os doentes transplantados de pulmão devem ser submetidos a um programa de reabilitação para uma melhoria na força muscular, na função pulmonar e consequentemente na qualidade de vida.

Objetivo: Operacionalizar a Consulta de enfermagem Pós Transplante Pulmonar (Txp), Avaliar a Condição Física, Funcional e da Qualidade de Vida Pós Transplante Pulmonar e Caracterizar a população submetida a Txp em Portugal.

Metodologia: Recorreu-se a um estudo de paradigma quantitativo, retrospectivo e descritivo-correlacional e foi avaliada a população Transplantada viva em Portugal até dezembro de 2013, relativamente ao Peso, Altura, Índice de massa corporal (IMC) e Volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV_1), no pré-transplante, num total de 54 doentes.

Foram depois em consulta pós-Txp avaliados 23 doentes quanto ao Peso, Altura e IMC, saturação periférica de oxigénio ($SatO_2$), FEV_1 , aplicada bateria de testes de Rikli Jones modificado (Teste STS em 30 seg, Teste de equilíbrio unipodal 30 seg, Teste TUGT e avaliação da força na mão dominante) e aplicados os questionários EuroQol, qualidade de vida (SF36) e Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire (MRC DQ).

Resultados: A população transplantada viva até dezembro de 2013 é constituída por 33,3% mulheres (18) e 66,7% homens (36), num total de 54 doentes. Verificamos que no FEV_1 avaliado pré-Txp apresentam em média um valor de $1,03 \pm 0,42$, a idade à altura do Txp é de $45,11 \pm 14,79$ anos. As patologias mais frequentes que motivaram o transplante foram a Fibrose Quística 22,22% (12) e a Fibrose Pulmonar Idiopática (FIP) 18,52% (10).

Na população avaliada em consulta pós-Txp, temos uma média de FEV_1 de $2,02 \pm 0,73$. Existe uma correlação negativa entre a idade e a $SatO_2$ e uma correlação positiva entre a FEV_1 e a $SatO_2$, ou seja, os doentes com mais idade têm valores de $SatO_2$ mais baixos.

Quem tem valores da SatO₂ mais elevados tem também melhores valores de FEV₁. De notar que o ano do Tpx apenas se correlaciona negativamente com o teste levantar e andar, o que significa que os doentes com Tpx mais recentes foram os que demoraram menos tempo a executar o teste. Quem faz mais repetições no teste de flexão do membro superior direito é também quem faz mais repetições no teste de levantar e sentar. Existe uma correlação positiva nos domínios das respostas do questionário SF36 e as respostas do questionário EuroQol e uma correlação negativa com o questionário MRCDQ.

Conclusões: Temos uma grande diferença de valores de FEV₁ e de IMC na população transplantada muito mais elevados do que na população pré-Tpx. Existe também uma relação do ponto de vista da qualidade de vida adquirida por estes doentes, com o grau de dispneia e o número de flexões realizadas pelo membro superior direito. Há também uma relação entre os doentes que referem sentir-se bem emocionalmente, e que sentiam que o seu estado de saúde geral estava bem classificado, também sentiam ter uma saúde mental em bom estado.

Daí a importância de se instituir em consulta de Enfermagem de Reabilitação, podendo-se avaliar os parâmetros que foram avaliados para a realização deste estudo, permitindo o acompanhamento de todo o processo de evolução física e psicológica destes doentes.

Palavras-chave: Pré-Transplante Pulmonar; Pos-transplante Pulmonar, Qualidade de vida, Dispneia, Condição Física, Condição Funcional

ABSTRACT

Introduction: Lung transplantation has an immediate beneficial impact on improving lung function. However, lung transplant patients should undergo a rehabilitation program for an improvement in muscle strength, lung function and consequently the quality of life.

Objective: To implement the Post Lung Transplantation Nursing Consultation, Assessing the Physical and Functional Condition and the Quality of Life After Lung Transplantation and Characterize the Population Submitted to Transplantation in Portugal.

Methodology: based in a quantitative paradigm, this retrospective, descriptive and correlational study evaluated the transplanted population living in Portugal by December 2013, with respect to weight, height, body mass index (BMI) and forced expiratory volume in one second (FEV_1), in pre-transplantation of a total of 54 patients.

Were then evaluated 23 patients in consultation regarding weight, height and BMI, peripheral oxygen saturation (SpO_2), FEV_1 , applied the modified Rikli Jones protocol (sit to stand test in 30 seconds, one-leg balance test 30 sec, timed up and go test and evaluation of the strength in the dominant hand) and applied the EuroQol questionnaire, quality of life (SF36) and Medical Research Council Dyspnoea questionnaire (MRC DQ).

Results: The alive transplanted by December 2013 consists of 33.3% women (18) and 66.7% men (36), a total of 54 patients. We found that the estimated FEV_1 pre-transplantation have an average value of 1.03 ± 0.42 , age at time of transplant is 45.11 ± 14.79 years. The most frequent pathologies that led to transplantation were cystic fibrosis 22,22% (12) and Idiopathic Pulmonary Fibrosis (FIP) 18.52% (10).

In the population studied in post-transplantation, we get an average FEV₁ of 2.02 ± 0.73. There is a negative correlation between age and SpO₂ and a positive correlation between FEV₁ and SpO₂, ie, older patients have lower SpO₂ values. Who has higher values of SpO₂ also has better FEV₁. Note that the year of transplant only correlates negatively with the timed up and go test, which means that patients with more recent transplantation were those who took less time to perform the test. Who makes more reps in the one-leg balance are also the ones who do more repetitions in the bending test of the right upper limb. There is a positive correlation in the areas of response of the SF36 and EuroQol questionnaire and a negative correlation with MRCDQ questionnaire.

Conclusions: We have a large difference in FEV₁ and BMI in the transplant population much higher than in the pre-transplantation population. There is also a link from the viewpoint of quality of life gained by these patients, the degree of dyspnea and the number of push-ups performed by the right arm. There is also a relationship between patients who reported feeling good emotionally or those who felt that their general health was rated well with a mental health in good condition.

Hence the importance of instituting the Rehabilitation Nursing Consultation for being able to assess the parameters that were evaluated for this study, allowing the monitoring of the whole process, of physical and psychological evolution of these patients.

Keywords: Pre-Lung Transplantation; Post-Lung Transplantation, Quality of Life, Dyspnea, Physical Condition, Functional Status

AGRADECIMENTOS

Não poderia deixar de em primeiro lugar agradecer aqueles que hoje são as pessoas mais importantes na minha vida e aquilo que eu mais valorizo, Família, Mãe e Pai, Natália e José Linhares e ao Mano, Rui Linhares, obrigada por me apoiarem sempre em tudo e pelo Amor que todos os dias me dão. Porque aquilo que hoje sou o devo a vocês.

Sempre acreditei que a vida coloca pessoas especiais no nosso caminho e certamente o meu orientador, Drº André Novo é uma dessas pessoas. Obrigada pela disponibilidade, pelo apoio constante e encorajamento na decisão da escolha deste tema, e ao longo de todo este percurso.

Um também muito especial obrigada à Drª Luísa Semedo também orientadora desta tese, pois tal como eu acredita que se pode fazer mais nesta consulta e por esta população.

À Enfermeira Armandina, pela sua prontidão em ajudar sempre que solicitei, e pelos seus conselhos, obrigada.

Porque sem vocês hoje não estaria aqui orgulhosa do que fiz, e a escrever estas palavras, obrigada por me “arrastarem” para esta aventura, Dulce Ferreira (e a ti minha querida amiga muito mais eu tenho agradecer ao longo deste percurso, mas sobretudo por me deixares fazer parte da tua vida é um orgulho, “caminhar ao teu lado nesta jornada, tornou tudo mais fácil”) e Bruno Noronha.

Obrigada às minhas colegas Especialistas em Enfermagem de Reabilitação que me ajudaram na recolha dos dados, Dulce Ferreira, Alice Parada, Carla Pinto e Sílvia Silva.

Vânia Cruz, obrigada por me ajudares e por seres essa pessoa genuína e com um coração excelente.

A todos os meus amigos obrigada pelo apoio e pela compreensão, dos meus períodos de ausência. Apenas vos posso dizer que partilho a minha vida com grandes pessoas com as quais aprendo todos os dias.

Não posso deixar de agradecer aos “meus” queridos doentes Transplantados que colaboraram neste estudo de boa vontade. Eles sabem que eu nutro um carinho Especial por eles.

Agradeço aos que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

Obrigada!

SIGLAS E ABREVIATURAS

ACCP – American College of Chest Physicians

AE – Aspetos emocionais

AF – Aspetos físicos

AVD's – Atividades de vida diárias

AS – Aspetos sociais

BOS – Bronquiolite obliterante secundária

CF – Capacidade funcional

Cm – Centímetros

CHLC – EPE – Centro Hospitalar de Lisboa Central – Entidade Pública Empresarial

D – Dor

DGS – Direção Geral da Saúde

DP – Desvio padrão

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EAV – Escala analógica visual

ECG – Eletrocardiograma

EEER – Enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação

EGS – Estado geral de saúde

EQ – EuroQol

EUA – Estados Unidos da América

FIP – Fibrose pulmonar idiopática

FC – Frequência cardíaca

FEV₁ – Volume expiratório forçado no primeiro segundo

FVC – Capacidade vital forçada

HGF – Força de prensão manual

IMC – Índice de massa corporal

Kg – Quilograma

Kg/m² – Kilogramas por metro quadrado

L - litros

L/min – Litros por minuto

LCADL – London Chest Activity of Daily Living

m - metros

MRC - Medical Research Council

MRC DQ – Medical Research Council Dyspnea Questionnaire

N – Frequência absoluta

OB – Bronquiolite Obliterante

O₂ – Oxigênio

OMS – Organização Mundial de Saúde

PFR – Provas de função respiratória

QF – Força dos quadricípedes

Rep - Repetições

RR – Reabilitação respiratória

SatO₂ – Saturação periférica de oxigênio

seg – Segundos

SM – Saúde mental

SPSS – Statistical Package for the Social Science

Txp – Transplante Pulmonar

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VO_2 – Volume de oxigénio

ÍNDICE

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	27
1. CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO E DE SELEÇÃO DOS CANDIDATOS PARA TRANSPLANTE DE PULMÃO	29
1.1. O Processo de seleção.....	30
1.2. Indicações gerais de transplante pulmonar	35
2. TRANSPLANTE UNILATERAL E BILATERAL	37
3. SOBREVIVÊNCIA	39
4. QUALIDADE DE VIDA	40
4.1. Qualidade de vida no doente com transplante pulmonar.....	41
5. O PAPEL DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO TRANSPLANTE DO PULMÃO	42
5.1. Transplante pulmonar e reabilitação.....	44
5.2. Benefícios do exercício e participação na reabilitação pulmonar.....	44
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	51
1. TIPO DE ESTUDO	53
2. OBJETIVOS DO ESTUDO.....	53
3. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	54
3.1. Questionário de dispneia (Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire)	54
3.2. Euro Qol.....	54
3.3. Questionário sobre qualidade de vida (SF 36).....	55
3.4. Avaliação Antropométrica no Adulto	56
3.5. Bateria de Testes de Rikli e Jones Modificado.....	56

4. APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS	58
5. POPULAÇÃO E AMOSTRA	58
5.1. Critérios de inclusão	59
5.2. Critérios de exclusão da amostra	59
6. VARIÁVEIS	59
7. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	60
8. PROCEDIMENTOS ÉTICOS	60
9. RESULTADOS E DISCUSSÃO	61
9.1. Avaliação retrospectiva da população transplantada viva em Portugal.....	61
9.2. Dados avaliados em consulta de enfermagem de reabilitação.....	72
9.3. Comparação dos dados pré-transplante com os dados obtidos em consulta.....	97
PARTE III – CONCLUSÕES E BIBLIOGRAFIA	102
CONCLUSÕES	104
BIBLIOGRAFIA	108
ANEXOS	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre o pós-operatório na unidade de cuidados intensivos (estadia em dias) e o declínio da força muscular dos quadricípedes	48
Figura 2– Evolução da prova de marcha de 6 minutos nos sexos feminino [o] e masculino [•] , antes do Txp, após o Txp e depois de 3 meses de reabilitação.....	49
Figura 3 – Relação da força dos quadricípedes (QF) no sexo feminino [o] e masculino [•] , antes do Txp, após o Txp e depois de 3 meses de reabilitação.....	49

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Testes clínicos e avaliações especializadas para admissão no programa de transplante.....	31
Quadro 2: Contra-indicações ao transplante de pulmão.....	34
Quadro 3: Comorbidades que aumentam o risco de mortalidade em 1 ano e aos 5 anos de transplante.....	35
Quadro 4: Distribuição dos transplantados pulmonares vivos, por sexo e anos de transplante	63
Quadro 5: Distribuição da população transplantada viva em Portugal por idade do transplante	63
Quadro 6: Distribuição da população transplantada pulmonar viva, por patologias.....	64
Quadro 7: Distribuição da População transplantada por tipo de transplante.....	65
Quadro 8: Distribuição dos valores de FEV ₁ Pré-Transplante por sexo	66
Quadro 9: Relação do FEV ₁ Pré-Transplante com tipo de Transplante	67
Quadro 10: Distribuição da População Transplantada de acordo com o sexo, peso, altura e respetivo IMC.....	68
Quadro 11: Distribuição da População Transplantada de acordo com o tipo de transplante, peso, altura e respetivo IMC.....	70
Quadro 12: Distribuição da população transplantada pulmonar seguida em consulta por sexo e por valores de FEV ₁ e SatO ₂	73
Quadro 13: Comparação da idade da atualidade da população que participou no estudo....	75
Quadro 14: Descrição dos valores avaliados em consulta de peso, altura, IMC e perímetro abdominal, relativamente a cada sexo	76

Quadro 15: Descrição por sexo, dos testes de Rikli Jones avaliados em consulta aos doentes Pós-Transplante Pulmonar.....	78
Quadro 16: Respostas aos domínios Aspetos Físicos (AF) e Saúde Mental (SM) do Questionário SF 36.....	87
Quadro 17: Respostas aos domínios do Questionário Euro QOL	91
Quadro 18: Escala de Dispneia distribuída por sexo.....	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos transplantados vivos por sexo	61
Gráfico 2: Distribuição dos Transplantados vivos pelo ano do Transplante	62
Gráfico 3: Avaliação do FEV ₁ pós-transplante dos doentes vistos em consulta	74
Gráfico 4: Avaliação da SatO ₂ pós-transplante dos doentes vistos em consulta	74
Gráfico 5: Evolução da média do valor do FEV ₁ , no Pré Txp e nos doentes Transplantados avaliados em consulta	98
Gráfico 6: Evolução da média do peso em Kg, no Pré Txp e nos doentes Transplantados avaliados em consulta	99
Gráfico 7: Evolução da média do IMC (Kg/m ²), no Pré Txp e nos doentes Transplantados avaliados em consulta	100

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Principais diagnósticos base no transplante de pulmão e as modalidades empregadas (adaptado do relatório da ISLHT 2005).	36
Tabela 2 – Instrumentos de Avaliação da Qualidade de Vida e a Dispneia.....	45
Tabela 3 – Valores de IMC, FEV ₁ , Prova de marcha dos 6 minutos, força dos quadríceps (QF) e força da preensão manual (HGF), antes do Txp, após Txp e depois de 3 meses de reabilitação.....	47
Tabela 4: Correlação e significância estatística entre idade, FEV ₁ , peso, altura e IMC	69
Tabela 5: Relação estatística das variáveis, idade à altura do Txp, FEV ₁ , altura, peso e IMC pré Txp por sexo.....	71
Tabela 6: Relação estatística das variáveis, idade à altura do Txp, FEV ₁ , altura, peso e IMC pré Txp no Txp bipulmonar e unipulmonar.....	71
Tabela 7: Comparação da Fev ₁ , Peso, IMC e Perímetro Abdominal dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com a variável sexo.....	79
Tabela 8: Comparação dos testes de avaliação funcional dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com a variável sexo.....	80
Tabela 9: Comparação da Fev ₁ , Peso, IMC e Perímetro Abdominal dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com o tipo de Txp realizado (Uni-pulmonar ou bipulmonar).....	81
Tabela 10: Comparação dos Testes de Rikli Jones, Teste levantar e sentar, Teste de equilíbrio unipodal dos membros inferiores direito e esquerdo, Teste de levantar e andar e Flexão do membro superior direito (Uni-pulmonar ou bipulmonar).....	82
Tabela 11: Correlação de Spearman's Rho entre o ano do Txp e o teste de levantar e andar	83
Tabela 12: Correlação de Spearman's Rho entre a SatO ₂ e a Idade e a Fev ₁ avaliada.....	85

Tabela 13: Correlação de Spearman's Rho entre Teste de levantar e andar e o Teste levantar e sentar.....	85
Tabela 14: Correlação de Spearman entre o Teste de levantar e andar e a Flexão do membro superior direito.....	86
Tabela 15: Relação entre o sexo dos Txp e as respostas dadas ao Questionário SF36	88
Tabela 16: Relação entre o tipo de Txp e as respostas dadas ao Questionário SF36	88
Tabela 17: Correlação entre idade, flexão do membro superior direito, Escala de Dispnea e as respostas dadas ao Questionário SF36	89
Tabela 18: Correlação entre Escala de Dispnea (MRCDDQ) e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde)	93
Tabela 19: Correlação entre o Teste flexão do membro superior direito e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde)	93
Tabela 20: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (CF, V, AF) e o EuroQol (Melhor Estado Saúde)	94
Tabela 21: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (CF, EGS, AE, V, AF) e o EuroQol (Atividades Habituais)	95
Tabela 22: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36.....	96
Tabela 23: Comparação dos valores de FEV ₁ , peso e IMC, avaliados no pré-Txp e nos doentes em consulta pós-Txp	101

INTRODUÇÃO

Quando se fala de transplantação, tem que se falar inevitavelmente do planeamento, de organização de unidades hospitalares para o sucesso destas intervenções.

O planeamento na área da transplantação oferece dificuldades, que lhe advém, sobretudo, de três ordens de fatores:

- Diferentes métodos organizativos das unidades de transplantação. As unidades de transplantação têm uma grande variedade na constituição das equipas em termos de recursos humanos, de organização, de forma de remuneração, de equipamentos disponíveis e mesmo de capacidade para estruturar programas capazes de se desenvolverem de uma forma regular e sustentada.
- Eventual conflito de interesses entre a administração da Instituição e a equipa de colheita e/ou de transplantação. Nem sempre os objetivos de uns e outros são convergentes.
- Dificuldade da previsão do número de dadores e do tipo de órgão disponíveis em cada ano: sem colheita e, por consequência, sem órgãos, não há transplantes. Nos EUA e na Europa consideram-se como valores ideais 50 dadores por milhão de habitantes, dos quais 90% são dadores multi-órgãos.

Extrapolando estes números para Portugal, consideramos como ideal 500 dadores, dos quais 450 seriam de multi-órgãos: rins, fígado, coração (em menor percentagem), pulmão (em percentagem muito pequena), córneas, válvulas cardíacas e outros tecidos (DGS – Ministério da Saúde 2003). Dados mais atuais de 2012 divulgados pela DGS e colhidos pela autoridade para os serviços de sangue e da transplantação que foram colhidos em Portugal 26, pulmão.

Chama-se transplantação, ou simplesmente transplante, o ato de colher um órgão ou tecido, ou parte deles, de um indivíduo (dador) e implantá-lo(s) em outro indivíduo (recetor)

(ou, no caso de tecidos, no próprio dador).

Esse tratamento, que pode salvar ou melhorar a qualidade de vida é usado quando não há uma alternativa para a pessoa conseguir manter a sua vida. Para a sua realização é necessária uma cirurgia de substituição do órgão sólido doente pelo órgão sólido saudável.

Já no transplante de tecidos não é necessária uma intervenção cirúrgica, pois as células são injetadas na corrente sanguínea onde realizam a renovação celular (Campos, 2011).

No caso do Transplante Pulmonar, é retirado um, ou os dois pulmões do dador e é/são implantado(s) no doente que está em lista de espera para receber a doação (Campos, 2011)

O transplante de pulmão tem um impacto benéfico imediato na melhoria da função pulmonar. Num estudo realizado por G Maury (2008), com foco na função do aparelho músculo-esquelético nas semanas após a intervenção, encontra-se fraqueza muscular, podendo estar presente antes do transplante de pulmão. Este achado não se constituiu como uma surpresa uma vez que a fraqueza muscular esquelética é geralmente relatada na fase final doença pulmonar. Este estudo mostrou uma redução clinicamente significativa na força muscular esquelética imediatamente após o transplante de pulmão. Vários fatores podem explicar o declínio agudo na força do músculo-esquelético: em primeiro lugar, o transplante de pulmão é um procedimento cirúrgico major e de longa duração, seguido de um número de dias de internamento nas Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), preconizado com imobilização e inatividade prolongada. Anteriormente, Helliwell et al (1998) relataram um declínio de 3 a 4% em área transversal de músculo esquelético, por dia de internamento na UCI em doentes críticos. A permanência de longo prazo na unidade de cuidados intensivos pode levar a neuropatia ou miopatias relacionadas à doença crítica. Neste estudo, verificou-se uma relação significativa entre a diminuição da força muscular e do tempo que os doentes passam na unidade de terapia intensiva e meio envolvente (Maury, 2008).

Estudos deste tipo e com esta população específica ainda não foram realizados em

Portugal, sendo que este poderá ser o impulsionador e referência de futuras investigações. Desde 2005 que trabalho e lido todos os dias com esta população. Estes doentes experienciam algo em comum, que é o transplante pulmonar mas, ao mesmo tempo, são uma população muito heterogénea, começando pelas particularidades de cada um e passando pela patologia de base, pelo tipo de transplante realizado e pelo tempo decorrido desde o transplante. Acredito poder fazer mais e melhor na consulta de enfermagem de reabilitação realizada nos doentes pós-transplante pulmonar., nomeadamente o poder implementar intervenções adequadas aos resultados obtidos, após a sua devida análise.

Para este trabalho será utilizado um estudo retrospectivo, descritivo-correlacional. A realização deste estudo tem como objectivos:

- Caracterizar a população submetida a Txp em Portugal;
- Avaliar a Condição Física, Funcional e da Qualidade de Vida dos doentes Transplantados;
- Perceber que alterações decorrem pós-Txp ao nível das variáveis peso, altura, IMC e FEV₁;

Deparo-me com uma reduzida bibliografia deste tema, principalmente no que se refere a dados de Portugal que, a nível de enfermagem de reabilitação é mesmo inexistente. Esse foi também um dos motivos que me levou a escolher este tema e esta população, pois é sempre muito gratificante estudar uma população que está centralizada no meu hospital e que a este nível ainda não foi estudada. O Centro Hospitalar de Lisboa Central potencia e promove estudos de investigação, pois a prática baseada na evidência é uma mais valia para a aquisição de conhecimento, o que melhora a nossa prática diária dos profissionais de saúde.

Este trabalho encontra-se dividido em três partes: Enquadramento Teórico, Estudo Empírico e Conclusões e Bibliografia. No Enquadramento Teórico faz-se alusão a estudos de referência na área, enquadrando a temática em causa e abordam-se as especificidades, os tipos de transplante, a sobrevida, a qualidade de vida e o papel do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação no pré e no pós transplante de pulmão. Na segunda parte, dá-se

ênfase à metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho de projeto e à apresentação e discussão dos resultados. Por fim, na terceira parte, temos as conclusões deste estudo.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO E DE SELEÇÃO DOS CANDIDATOS PARA TRANSPLANTE DE PULMÃO

O transplante de pulmão é hoje, parte fundamental no tratamento das doenças terminais de pulmão. Nos últimos anos, o desenvolvimento da tecnologia médica e o acumular de experiência promoveram significativos avanços na área do transplante de órgãos. Como resultado deste processo, os critérios de indicação e a metodologia de seleção dos pacientes para o transplante de pulmão foram ajustados ou ampliados (D'Império, 2006).

O transplante de pulmão constitui uma opção terapêutica estabelecida para o tratamento de doentes portadores de doença pulmonar avançada ou terminal e refratários às demais modalidades convencionais. Como é bem conhecido, existe uma grande desproporção entre a disponibilidade de órgãos para doação e o número de doentes em lista de espera para transplante. Por todas estas razões, a otimização deste processo inicia-se com um processo de seleção dos doentes que apresentem uma boa probabilidade de um percurso peri-operatório satisfatório (D'Império, 2006). Tal seleção depende de um balanço criterioso entre os riscos e os benefícios relativos à realização de tal procedimento. O processo de seleção dos candidatos a transplante pulmonar não é exclusivo a cada um dos hospitais da área em que o doente é seguido. Entretanto, é de responsabilidade destes desenvolver um programa de avaliação que considere a gravidade da doença e o momento de referência para o transplante propriamente dito. Além disso, os fatores que interferem no referenciamento do doente ao centro de transplante são específicos de cada doença e deverão ser tratados em suas particularidades. Estas considerações não podem ser feitas sem uma avaliação criteriosa dos resultados aceitos como padrões de referência dos diversos centros transplantadores do mundo. Os resultados obtidos após o transplante são peculiares a cada diagnóstico inicial (doença base) e estes resultados devem ser considerados no momento de selecionar o candidato, assim como as particularidades referentes às possibilidades de deterioração clínica. Na seleção, o doente deve ser portador de uma doença suficientemente avançada para comprometer sua vida, porém saudável o bastante para se submeter ao procedimento de transplante. Desta forma, reforça-se a tese de que critérios de indicação devem ser individualizados segundo doenças específicas (D'Império, 2006).

Ainda o mesmo autor verificou no seu estudo de 2006 que a taxa de mortalidade operatória varia de 6% a 8%. O registro internacional da Sociedade de Transplante de Coração e Pulmão aponta as taxas de sobrevida média (incluindo todos os centros) nos primeiros três meses, no primeiro ano, ao final de três e cinco anos em torno de 87%, 78%, 61% e 49%, respetivamente (D'Império, 2006). A mortalidade precoce (<90 dias) é mais frequentemente devida a complicações infecciosas, enquanto a tardia é relacionada com a rejeição crónica. Há diferença demonstrável entre a sobrevida após o transplante bilateral e a daqueles submetidos ao transplante unilateral. Para o candidato que sobrevive ao tempo compulsório de espera na lista, o transplante torna-se ideal quando as outras opções terapêuticas se tenham esgotado e quando o prognóstico do doente possa ser melhorado com o transplante propriamente dito. A qualidade de vida é um dos principais argumentos dos doentes em favor do procedimento, mas o prognóstico continua a ser o principal determinante do momento de o realizar. Taxas de sobrevida real após o transplante podem ser comparadas com o prognóstico da doença de base; entretanto, o curso clínico individual deve, obrigatoriamente, intervir nas decisões (D'Império, 2006).

1.1. O Processo de seleção

O processo de seleção inicia-se com a proximidade da falência dos métodos terapêuticos convencionais e da deterioração clínica do doente, portador de doença pulmonar avançada. Desta forma, o doente é dirigido ao centro transplantador regional de referência, onde será avaliado quanto à validade da indicação de transplante, assim como sua temporalidade (D'Império, 2006).

No nosso país é ao centro nacional, pois o único centro que faz a seleção é o CHLC-EPE, Hospital de Santa Marta.

O processo de seleção envolve a análise de vários testes clínicos destinados a identificar comorbilidades que aumentariam o risco operatório e diminuiriam a probabilidade de sucesso do procedimento. As rotinas de avaliação pré-transplante variam de centro para centro, não havendo consenso. Estas variações incluem os testes clínicos utilizados, os critérios de indicação daqueles mais invasivos e os parâmetros de normalidade aceitáveis

para a inscrição na lista de espera do programa de transplante. A avaliação de triagem proposta por D'Império, 2006, encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1: Testes clínicos e avaliações especializadas para admissão no programa de transplante

Exames Laboratoriais

Hemograma Completo

Classificação e fator Rh

Ureia, Creatinina, Clearance de Creatinina 24hs

Na, K, Ca, Mg, PO₄

Ácido Úrico

Glicose

Proteínas (total e frações)

TGO, TGP, Gama GT, Fosfatase Alcalina, Amilase

Bilirrubina (Total, Direta e Indireta)

Perfil Lipídico

Coagulograma completo

T3, T4, TSH

Urina

EAS

Cultura

Estudos Radiológicos

Raio X do tórax PA/Perfil

Tomografia Computorizada de Tórax e Abdomén

Ultrassonografia abdominal

Cintigrafia Ventilação/Perfusão

Tomografia computadorizada dos seios perinasais

Estudos Funcionais

Prova Funcional Respiratória

Difusão de CO

Gasometria arterial

Prova de caminhada de 6 min

ECG

Ecocardiograma 2D

Prova de esforço com Tálcio(*)

Cateterismo cardíaco e coronariografia (*)

Densitometria óssea

Avaliação para doença infecciosas

Exame completo da expectoração

Toxoplasmose

PPD

Swabs para VRE, MRSA

Sorologia: HIV, hepatite A/B/C

Sorologia: CMV, EBV, Clamídia e Varicela zoster

Parasitológico das fezes

Avaliação para doenças neoplásicas

Citologia da expectoração

Esfregaço de Papanicolau

Mamografia

PSA

Pesquisa de sangue oculto nas fezes

Avaliação Imunológica

Painel de Anticorpos Reativos (PRA)

Ac Antinucleares

Ac anti DNA

Fator reumatóide

Testes de sensibilidade cutânea (Candidina, tricofitina, caxumba, PPD)

Imunoglobulinas

Pareceres Especializados

Anestesiologia/Clínica da Dor

Serviço Social

Psicologia Médica

Nutrição
Fisioterapia de Reabilitação
Dermatologia
Cardiologia
Gastro-enterologia (Retosigmoidoscopia se idade superior a 40 anos)
Urologia
Ginecologia
Otorrinolaringologia
Odontologia

(*) adaptado do programa de transplante de Toronto (Toronto General Hospital - University of Toronto) (D'Império F., 2006).

Por outro lado, a lista de contra-indicações vem diminuindo com o progresso tecnológico em geral (farmacológico, novas técnicas diagnósticas e terapêuticas e progressos em terapia intensiva), e com a crescente experiência dos grandes centros transplantadores. Antigas restrições absolutas são vistas, atualmente, com maior flexibilidade. Entretanto as contra-indicações existem e estão sumarizadas no Quadro 2.

Quadro 2: Contra-indicações ao transplante de pulmão

Uso presente de tabaco
Uso de drogas ilícitas
Doença neuromuscular progressiva
Doença maligna num período inferior de dois a cinco anos (melanoma, cancro do cólon em estadio maior que Dukes A, tumor da mama estadio II e tumor renal extracapsular)
Doença coronária avançada*
Doença cérebro-vascular e vascular periférica
Doença terminal de outros órgãos*
Caquexia ou obesidade (IMC < 18 ou IMC > 35)
Doença psiquiátrica grave, instabilidade psicológica
Estrutura social deficiente (cuidados, sustento)

*contra-indicações relativas em certos centros transplantadores

(Adaptado de: D'Império F., 2006; Critério de Indicação e de Seleção dos Candidatos para Transplante de Pulmão)

Outras variáveis não chegam a ser contra-indicações, mas estão relacionadas com maior morbidade operatória (Quadro 3). A idade do candidato, por exemplo, seria um fator a ser considerado pois, apesar de não constituir um fator de risco isolado, tem sido observada uma maior prevalência de doenças cardiovasculares, assim como a maior incidência de neoplasias ocultas, nas faixas etárias mais avançadas. As primeiras (doenças cardiovasculares) constituem as causas mais comuns de reprovações durante estes testes de seleção.

Quadro 3: Comorbidades que aumentam o risco de mortalidade em 1 ano e aos 5 anos de transplante

Doença cardíaca congénita
Re-transplante
Dependência de ventilador
Total dependência de aparelhos avançados de suporte de vida
Internamento hospitalar no momento do transplante
Hipertensão pulmonar
Fibrose idiopática primária
Fibrose cística, B. Cepácia +
Bactéria pan-resistente, micobactéria atípica na expetoração
Diabetes Mellitus insulino dependente
Uso de corticosteróides em dose alta
Doença péptica ativa
Insuficiência de medula óssea
Centros de transplante com menos de 10 transplantes por ano
Bilirrubina total acima de 50 unidades
Osteoporose avançada
Idade avançada

(Adaptado de: D'Império F., 2006;Critério de Indicação e de Seleção dos Candidatos para Transplante de Pulmão)

1.2. Indicações gerais de transplante pulmonar

Os diagnósticos mais comuns associados ao transplante pulmonar são: DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica), Fibrose Quística, Fibrose Pulmonar Idiopática (FIP) e Hipertensão Pulmonar. Uma visão geral das indicações é dada na Tabela 1.

Tabela 1- Principais diagnósticos base no transplante de pulmão e as modalidades empregadas (adaptado do relatório da ISLHT 2005).

DIAGNÓSTICO	Tx Unilateral	Tx Bilateral	Total
Enfisema	3.541 (53%)	1.462 (23%)	5.003 (38%)
Fibrose Pulmonar Idiopática	1.618 (24%)	639 (10%)	2.257 (17%)
Fibrose Quística	151 (2,2%)	2.002(32%)	2.153 (17%)
Alfa-1 AntiTripsina	554 (8,2%)	571 (9,1%)	1.125 (8,6%)
Hipertensão Pulmonar Primária	79 (1,2%)	436 (6,9%)	515 (4%)
Sarcoidose	157 (2,3%)	166 (2,6%)	323 (2,5%)
Bronquiectasia	45 (0,7%)	309 (4,9%)	354 (2,7%)
Leioangiomiomatose	55 (0,8%)	83 (1,3%)	138 (1,1%)
Cardiopatia Congénita	13 (0,2%)	118 (1,9%)	131 (1,0%)
Retransplante: BO	74 (1,1%)	58 (0,9%)	132 (1,0%)
Bronquiolite Obliterante (BO)	39 (0,6%)	80 (1,3%)	119 (0,9%)
Retransplante: não BO	55 (0,8%)	46 (0,7%)	101 (0,8%)
Doenças do Colagénio	34 (0,5%)	31 (0,5%)	65 (0,5%)
Histiocitose X	20 (0,3%)	19 (0,3%)	39 (0,3%)
Cancro	7 (0,1%)	14 (0,2%)	21 (0,2%)
Outros	289 (4,3%)	242 (3,8%)	509 (4,1%)

(Adaptado de: D'Império F., 2006; Critério de Indicação e de Seleção dos Candidatos para Transplante de Pulmão)

Os critérios para declaração de morte encefálica e os critérios de funcionamento da lista pré-transplante têm base legal. A progressão na lista de espera é baseada no tempo de inscrição, mas em alguns países é permitida a alteração deste critério, em função do diagnóstico e da gravidade da doença, especialmente no caso da fibrose pulmonar, onde são reconhecidas as altas taxas de mortalidade em listas de transplante (D'Império F., 2006).

O American College of CHEST Physicians (2007) afirma, o transplante pulmonar está indicado em patologias como:

- Enfisema (relacionado com o tabaco, meio ambiente, deficiência de alfa

1-antitripsina), que são 50% de todos os transplantes de pulmão;

- Fibrose pulmonar, principalmente fibrose pulmonar idiopática;
- Sarcoidose;
- Fibrose quística e bronquiectasias de qualquer causa;
- A hipertensão pulmonar (hipertensão arterial pulmonar idiopática, síndrome de Eisenmenger);
- Outros grupos de diagnóstico:
 - o Linfangioleiomiomatose,
 - granuloma eosinofílico (histiocitose doença pulmonar),
 - fibrose pulmonar devido a doenças do tecido conjuntivo (artrite pulmonares; esclerodermia limitada),
 - pneumonite por hipersensibilidade,
 - pneumoconiose,
 - fibrose por radiação.

Podemos verificar que quando se abordam as patologias mais associadas ao transplante do pulmão, estas são muito idênticas nos diferentes países.

2. TRANSPLANTE UNILATERAL E BILATERAL

Nos últimos vinte anos, o transplante unilateral e o bilateral sequencial do pulmão tornaram-se modalidades aceites para o tratamento de doença terminal pulmonar crónica de uma variedade de causas. O transplante unilateral favorece um maior número de candidatos presentes na lista de espera e constitui uma modalidade importante, diante das dificuldades de obtenção de órgãos apropriados para transplante. Benefícios maiores para portadores de doenças sépticas pulmonares, assim como portadores de hipertensão pulmonar, têm sido apresentados pelo transplante pulmonar bilateral. A realização de transplante unilateral ou bilateral sequencial têm sido alvo de discussões nos últimos anos, apesar de um pequeno

favorecimento para o grupo de transplante bilateral, pois existem vantagens e desvantagens em cada grupo. O transplante unilateral é frequentemente considerado, em virtude da escassez de órgãos para transplante, potencialmente duplicar o número de doentes beneficiados. Entretanto, o pós-operatório pode ser mais difícil e estar sujeito às complicações precoces e tardias advindas do pulmão nativo, que têm morbidades (desequilíbrio ventilação/perfusão, hiperexpansão, infecção, retenção de secreções e pneumotórax) e letalidades próprias. Taxas de 25 a 50% de morbidade e 25% de mortalidade têm sido relatadas. Estes números podem ser suficientes para, por si mesmos, comprometerem os resultados de curto e longo prazo do transplante pulmonar nesta modalidade. Alguns casos, entretanto, requerem, simultaneamente, a utilização dos dois pulmões, como nos transplantes nas doenças supurativas pulmonares e hipertensão pulmonar. A manutenção de um pulmão com doença supurativa crônica tenderia a contaminar o novo pulmão transplantado, além de ser um foco potencial para infecção no paciente imunossuprimido (D'Império, 2006).

Na hipertensão pulmonar, o transplante bilateral facilitaria o controle hemodinâmico e ventilatório. Além da doença de base, convém observar que a sobrevida tende a ser influenciada pelo tipo de transplante realizado, sendo mais favorável para o grupo de transplante bilateral (D'Império, 2006)

Para o American College of CHEST Physicians (2007), o transplante unipulmonar é suficiente nos doentes sem doença pulmonar supurativa. O que permite aumentar a lista de dadores de órgãos, encurtar o procedimento e torna-lo menos complexo. Está indicado principalmente nos doentes com enfisema e doenças pulmonares fibróticas e também na hipertensão pulmonar.

O transplante de pulmão bilateral está indicado na doença pulmonar supurativa, em casos de Fibrose Quística ou de Bronquiectasias. Na Hipertensão Pulmonar, hipertensão arterial pulmonar idiopática, com causas reumatológicas e Eisenmenger fisiológica. O transplante bilateral acontece preferencialmente nos doentes mais jovem (<45 anos de idade). E foi recentemente demonstrado que proporciona uma melhora da sobrevida, quando comparado com o transplante unipulmonar.

3. SOBREVIVÊNCIA

A sobrevivência está limitada pela infecção e rejeição crônica do enxerto (bronquiolite obliterante [OB]).

A sobrevida em 5 anos aproxima-se, oscilando de 49% a 78% em cada doente. Os doentes com enfisema têm melhor sobrevida nos primeiros 5 anos, mas os doentes com fibrose pulmonar idiopática e hipertensão arterial pulmonar idiopática apresentam, geralmente pior sobrevida nos primeiros 5 anos.

Aquelas que se pensam serem as causas de mortalidade precoce são (CHEST,2007):

- Nos primeiros 30 dias, falência primária do enxerto e complicações cirúrgicas;
- No primeiro ano: infecção, (aguda rejeição do enxerto é raramente a causa da morte, pois normalmente responde à imunossupressão aumentada);
- Mais de um ano: a rejeição do enxerto crônica (manifestada por OB concêntrica)
- 30% a 50% de pacientes que sobreviveram a 1 ano desenvolverá OB até atingir os 5 anos. É frequentemente refratária ao tratamento
- Também acontece que complicações infecciosas frequentemente desenvolvem-se durante o tratamento para OB. Pode-se manifestar como bronquiectasia.
- Também acontece que as vias aéreas podem ser colonizadas por *Aspergillus fumigatus* e *pseudomonas aeruginosa*.

Dáí a importância de todos os cuidados inerentes à pessoa, que está sujeita à imunossupressão e mais suscetível a qualquer tipo de infecção que pode afetar a sua sobrevivência e também todas as comorbilidades associadas.

4. QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida é um conceito holístico pois abrange múltiplos significados, refletindo conhecimentos, experiências e valores, individuais e coletivos, que diferem de pessoa para pessoa e em momentos diferentes da vida da mesma pessoa. Interpretar qualidade de vida não é tarefa simples, pois a ideia é complexa, ambígua e difere conforme as culturas, a época, o indivíduo e até num mesmo indivíduo modifica-se com o tempo e as circunstâncias. O que hoje é boa qualidade de vida, pode não ter sido ontem e poderá não ser daqui a algum tempo (Leal C., 2008).

A qualidade de vida é frequentemente comparada com o de bem-estar psicológico e social em geral. É um conceito extremamente ambíguo e amplo, que vai para além da mera condição física, incluindo outros aspectos importantes da vida humana (Bowling, 1995; Amorim, 1999).

Qualidade de vida relacionada com a saúde é um estado subjetivo de saúde, centrado na avaliação subjetiva do doente, mas necessariamente ligado ao impacto do estado de saúde sobre a capacidade do indivíduo viver plenamente (Pires M. J., 2009).

Do ponto de vista geral, a qualidade de vida relacionada com a saúde refere-se às doenças (qualquer que seja a doença) e analisa a contribuição dessa doença e do seu tratamento para o bem-estar de cada indivíduo. De acordo com o seu sentido específico, qualidade de vida relacionada com a saúde refere-se ao modo como uma doença específica afeta ou limita a qualidade de vida (Silva I. *et al*, 2003).

A qualidade de vida relacionada com a saúde pode ser considerada como o valor atribuído à vida, ponderado pelos danos funcionais, as perceções e condições sociais que são induzidas pela doença, tratamentos e a organização política e económica do sistema assistencial (Campos & Neto, 2008).

4.1. Qualidade de vida no doente com transplante pulmonar

A qualidade de vida é um resultado importante mas pouco estudado após o transplante de pulmão. Anteriores estudos transversais e realizados apenas num centro, sugerem melhoria da qualidade de vida, mas existem poucos dados longitudinais multicêntricos anteriores sobre o efeito do transplante na qualidade de vida do paciente (Copeland, C., *et al* 2013).

Antes do transplante de pulmão os doentes relatam significativas deficiências na condição física e bem-estar. Usando um grande estudo multicêntrico de pacientes submetidos a medições da qualidade de vida, foi demonstrado que o pulmão transplantado confere melhorias percebidas e clinicamente significativas no funcionamento físico, notáveis dentro de 3 meses e persistentes ao longo dos anos de transplante.

Com o seu estudo Copeland, e seus colaboradores, concluíram, que embora o transplante pulmonar seja uma intervenção dispendiosa e complexa, os resultados demonstram que ele pode melhorar drasticamente a qualidade de vida do destinatário, principalmente relacionada com a funcionalidade física no primeiro ano pós-transplante. Isto é particularmente importante quando comparado com melhorias incrementais na qualidade de vida que as terapias médicas podem oferecer aos pacientes com doença pulmonar avançada.

Os transplantados de pulmão relatam melhorias significativas na qualidade de vida, nos estudos realizados, particularmente nos primeiros 3 anos. Pois ao longo da vida de transplante com complexa administração de medicamentos, e seus efeitos colaterais potencialmente graves, e medo da perda da função, pode alterar a percepção de qualidade de vida pós-transplante. Uma nota digna de registo tem a ver com o fato de 76% dos doentes altamente satisfeitos com o resultado, 92% optariam novamente pelo procedimento (CHEST 2013).

Os doentes com fibrose quística apresentam-se mais satisfeitos com sua qualidade de vida. Os efeitos colaterais como a imunossupressão e desenvolvimento do BOS, são para eles os principais fatores que influenciam a sua qualidade de vida.

Os sobreviventes de transplante a longo prazo e os doentes com transplante adicional,

relataram na sua história sintomas mais frequentes e problemáticos, comumente associados com a imunossupressão, incluindo depressão, dores de cabeça e alterações na aparência física.

O desenvolvimento da BOS 10 anos após o transplante, influencia negativamente a qualidade de vida. A prevenção de BOS torna-se fundamental para o êxito dos recetores de transplante de pulmão, uma vez que tem sido associada, a uma saúde mental física e qualidade de vida prejudicadas (CHEST, 2007).

5. O PAPEL DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO TRANSPLANTE DO PULMÃO

Os Enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação são profissionais que concebem e implementam intervenções procurando otimizar e/ou reeducar as funções ao nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade; implementam e programam o treino de AVD's (Atividades de Vida Diária) visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia no exercício dos autocuidados e da qualidade de vida; implementam programas de treino motor e cardiorrespiratório (Ordem dos Enfermeiros - OE, 2011).

A presença regular do enfermeiro de reabilitação junto das pessoas com necessidades de reabilitação e o seu papel de consultadoria com a equipa de saúde é hoje entendida como uma mais-valia. No entanto os constrangimentos financeiros a que o setor da saúde está sujeito faz com que estes profissionais nem sempre sejam devidamente rentabilizados. Para isso, muito contribui a falta de definição de uma política de recursos humanos e a existência de normas de orientação sobre a atividade dos enfermeiros de reabilitação que garantam o acesso atempado de cuidados de reabilitação às pessoas que deles necessitam. A análise vai trazer à evidência as intervenções do enfermeiro de reabilitação, não esquecendo que os resultados em saúde não advêm de atos individuais, mas antes da interação de vários profissionais que em parceria com a pessoa procuram a construção de um projeto de saúde de forma livre e responsável (Doran, *et al*, 2011).

De acordo com Routasalo *et al.* (2004) a enfermagem de reabilitação centra no doente o seu modo de ação, todas as intervenções são voltadas especificamente para a reabilitação, apoia a pessoa na autodeterminação e promoção de um sentimento de segurança e uma vida significativa.

Para Leprohon, (2001), “A relação terapêutica promovida no âmbito do exercício profissional de enfermagem, caracteriza-se pela parceria estabelecida com o doente, no respeito pelas suas capacidades e na valorização do seu papel. Esta relação desenvolve-se e fortalece-se ao longo de um processo dinâmico, que tem por objetivo ajudar o doente a ser proativo na consecução do seu projeto de saúde.”

Resultante da sua condição de saúde, as pessoas vêm-se confrontadas com restrições à mobilidade, o que as torna mais suscetíveis a complicações como insuficiência cardíaca, deterioração articular, condições trombo-embólicas, incapacidade para prevenir a perda funcional e a manutenção das atividades de vida diária. O enfermeiro de reabilitação desenvolve um conjunto de intervenções para minimizar estes efeitos. Gu e Vicki (2008) realizaram uma meta-análise para estudar o impacto de diferentes programas de exercício no estado funcional dos idosos, tendo concluído que os idosos submetidos a programas de intervenção ao nível físico melhoraram substancialmente ao nível da funcionalidade.

Capacitar as pessoas para a gestão da sua saúde e dos sintomas, na presença de doença crónica, é um dos desígnios dos profissionais de enfermagem. Os enfermeiros de reabilitação trabalham com os doentes para atingir o nível máximo de independência funcional e na realização das atividades de vida diária, promovendo o autocuidado e reforçando comportamentos de adaptação positiva (Hoeman,2000).

É, ainda, uma área de intervenção que promove a maximização das capacidades funcionais da pessoa, potenciando o seu rendimento e desenvolvimento pessoal e produz ganhos em saúde em todos os contextos da prática, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa a uma maior autonomia (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

5.1. Transplante pulmonar e reabilitação

É importante lembrar que há opções limitadas de tratamento para indivíduos com condições pulmonares graves e que a reabilitação pulmonar é um dos únicos tratamentos que podem aliviar o impacto destas doenças.

A cirurgia redutora de volume pulmonar no tratamento do enfisema, foi um marco na aceitação do processo de reabilitação pulmonar. Desde então, determinou-se pela primeira vez que a reabilitação era obrigatória para a preparação para a cirurgia e recuperação após a cirurgia. O American College of Chest Physicians (ACCP) recomenda a reabilitação pulmonar como parte do plano de tratamento para os indivíduos que serão submetidos a procedimentos de grande invasão torácica, e também para indivíduos com doença grave incurável.

A reabilitação pulmonar é uma abordagem abrangente para a gestão do doente com doença pulmonar e inclui uma abordagem multifacetada para tratamento. O foco do programa de reabilitação é para aliviar os efeitos fisiológicos do processo da doença, bem como para ajudar a diminuir os efeitos psicossociais da doença sobre o indivíduo (Cooper, 2006)..

A história da reabilitação pulmonar remonta há 50 anos atrás. Em 1994, os Institutos Nacionais de Saúde realizaram um workshop sobre investigação de reabilitação pulmonar que estabeleceu a seguinte definição de reabilitação pulmonar:

“A reabilitação pulmonar é um contínuo de serviços multidisciplinares dirigidos a pessoas com doença pulmonar e às suas famílias, geralmente por uma equipe interdisciplinar de especialistas, com o objetivo de alcançar e manter o nível máximo de independência e funcionamento do indivíduo na comunidade” (Cooper, 2006).

5.2. Benefícios do exercício e participação na reabilitação pulmonar

A qualidade de vida é melhorada na maioria dos estudos de reabilitação pulmonar,

com uma boa melhoria subjetiva dos sintomas. Com instrumentos válidos para a avaliação de qualidade de vida, os estudos mais recentes que estão a ser realizados até agora têm mostrado benefícios. A Tabela 2 apresenta uma lista de alguns desses instrumentos e as respetivas descrições. No geral, a reabilitação pulmonar mostra ser eficaz ao nível de melhorias clínicas, em doentes com DPOC e, por extensão, é um benefício às outras formas de doença pulmonar (Cooper, 2006). Um programa abrangente terá maior impacto na qualidade de vida. As partes específicas de um programa de reabilitação pulmonar aplicam-se particularmente à reabilitação em ambulatório, mas pode e deve ser também aplicado à reabilitação em regime de internamento.

Tabela 2 – Instrumentos de Avaliação da Qualidade de Vida e a Dispneia

Escola/Medida	Direto/ Indireto	Validade e Correlações	Descrição
Escala de Borg e falta de ar percebida	Direto	Dispneia alta, correlaciona-se com VE, VO ₂ , VAS	Modificação da escala de Borg percebida ao esforço. 10 pontos na escala.
Escala Visual Analógica (VAS)	Direto	Dispneia alta, correlaciona-se com VE, VO ₂ , VAS	VAS com 100 cm de comprimento. Indicam a dispneia escolhendo um ponto sobre a linha. Boa correlação com a escala de Borg.
Questionário da Doenças Respiratórias Crónicas (CRQ)	Indireto	Tem uma boa validade clínica para a dispneia, mas individualizada escala da dispneia dificulta comparações.	20 itens de auto-preenchimento. Foram medidos 4 domínios: Dispneia, Fadiga, Função Emocional, Função Respiratória. Avalia 5 atividades habituais.
St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)	Indireto	Bom para a dispneia, melhor para a qualidade de vida. Boa confiabilidade teste-reteste e boa relação clínica	Questionário da Qualidade de vida de auto-preenchimento com 35 questões. Mede 3 áreas: Sintomas, Atividades, Impacto nas AVD's.
Perfil de Impacto da Doença	Geral	Multiplos domínios avaliados. Boa validade. Sem doença específica.	30 minutos de auto-preenchimento. Abrange muitas áreas da função: Social, Mobilidade nas AVD's, Profissional, Comunicação, Cognição, Higiene, Estado Emocional.
Questionário SF 36	Geral	Multiplos domínios avaliados. Boa validade. Sem doença específica.	10 minutos de auto-preenchimento. Abrange muitas áreas da função: funcionalidade, dor, saúde, vitalidade, sociais, saúde mental.

ADL, Atividades de Vida Diárias; QOL, Qualidade de Vida; VE, Respiração por minuto; VO₂, Volume de Oxigénio Consumido.

(Adaptado de: Cooper, Grant (2006). Essential Physical Medicine and Rehabilitation)

A reabilitação pulmonar ajuda a maximizar a qualidade de vida e a capacidade funcional do indivíduo com doença pulmonar. No caso do doente sob cirurgia ao pulmão, a contínua reabilitação tem um papel importante na preparação e na maximização da

preparação e da recuperação da cirurgia (Cooper, 2006).

Muitos dos doentes submetidos a transplante do pulmão estão com uma diminuição acentuada, da sua condição física e funcional, pelo que a reabilitação quer respiratória quer física se torna imprescindível. Os doentes pós-transplante apresentam melhorias substanciais na função pulmonar e capacidade de exercício, mas no entanto, o pico máximo do exercício permanece reduzido para 40 a 60 % dos valores previstos, até um máximo de 2 anos após o transplante, quando comparados com os seus pares saudáveis da mesma idade e sexo (Christie, 2009).

Aos 3 meses de pós-operatório, o consumo de oxigénio no máximo (VO_2 máximo) é de 46 a 50 % do previsto. Entre 1 a 2 anos após o transplante, a capacidade máxima de trabalho continua reduzida, apesar do retorno às atividades de vida diárias. Como justificação para este comprometimento pode-se versar sobre diferentes perspetivas :

- Não há evidência de limitação ventilatória;
- Os fatores periféricos implicados são provavelmente, multifatoriais;
- Há descondicionamento, anemia crónica, perda de massa muscular, atrofia muscular;

O fator mais importante pode estar relacionado com a medicação: ciclosporina. Esta pode afetar o fluxo sanguíneo muscular ou alterações no fluxo de potássio, e da sua homeostase. Há alteração documentada em receptores de transplante e ligada à limitação da capacidade para o exercício. A utilização crónica de corticosteróides pode contribuir, através de miopatia esteróide, para essas alterações. Ao equacionar um projeto adequado de programa de reabilitação pós-transplante, há que ter em consideração todos os fatores periféricos envolvidos(Christie, 2009).

O transplante torna-se uma opção válida para o tratamento do estágio final da doença pulmonar. Transplantados de pulmão têm hoje em dia uma melhora significativa na sobrevida, em comparação com uma década anterior. Apesar da significativa melhora na função pulmonar, vários estudos têm relatado que a tolerância ao exercício permanece anormalmente baixa. Esta intolerância é parcialmente condicionada por anormalidades da

musculatura esquelética, sofridas após o transplante de pulmão. Os efeitos do procedimento do transplante, seguido do internamento nos cuidados intensivos e, muitas vezes várias semanas de estadia hospitalar, vai forçar ainda mais a redução do tónus muscular, consequentemente, da força muscular dos doentes. Torna-se assim evidente a importância de um programa de reabilitação nestes doentes (Maury *et al*, 2008)

Maury, G relata estudos realizados onde se pode observar o IMC, o FEV₁, os valores da prova de marcha dos 6 minutos, a força dos quadríceps (QF) e a força da preensão manual (HGF), antes do Txp, após o Txp e depois de 3 meses de reabilitação (Tabela 3). Neste estudo verificam-se uma diminuição do peso após o Txp e um aumento após a reabilitação. Os valores do FEV₁, da prova de marcha dos 6 minutos e da força dos quadríceps e da força da preensão manual melhorou significativamente após os 3 meses de reabilitação.

Tabela 3 – Valores de IMC, FEV₁, Prova de marcha dos 6 minutos, força dos quadríceps (QF) e força da preensão manual (HGF), antes do Txp, após Txp e depois de 3 meses de reabilitação

		Pre-LTX	Post-LTX	Post-rehabilitation
BMI	kg/m ²	22.7 ± 4.2	21.7 ± 4.2	23.1 ± 3.7
Weight	kg	62.7 ± 13.8	60.2 ± 13.5*	62.6 ± 13.6
FEV1	L	0.85 ± 0.47	1.96 ± 0.85*	2.20 ± 0.99*
	%pred	31 ± 15	70 ± 21*	78 ± 25*
6MWD	m	311 ± 124	320 ± 138	449 ± 128*,†
	%pred	45 ± 19	46 ± 19	65 ± 17*,†
QF	%pred	72 ± 30	51 ± 28*	59 ± 26*,†
HGF	%pred	83 ± 20	63 ± 20*	73 ± 21*,†

(Adaptado de: Maury G, *et al* (2008) Skeletal Muscle Force and Functional Exercise Tolerance Before and After Lung Transplantation: A Cohort Study)

Figura 1 – Relação entre o pós-operatório na unidade de cuidados intensivos (estadia em dias) e o declínio da força muscular dos quadricépedes

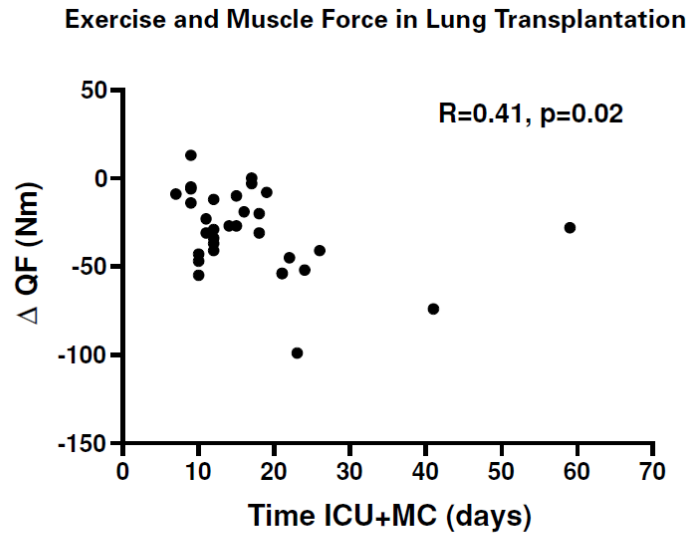


Figure 1: Relation between postoperative intensive care unit stay (ICU-stay) in days and decline in Quadriceps muscle force (ΔQF) expressed in Newton meter (Nm). The Spearman correlation coefficient was calculated.

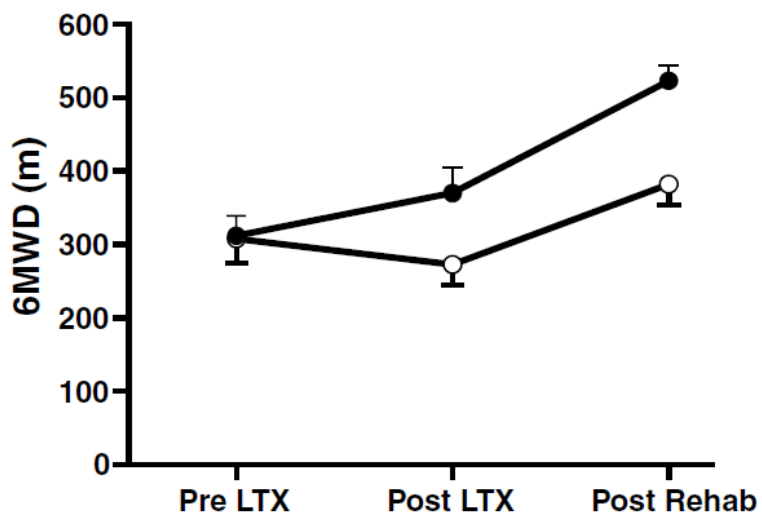
(Adaptado de: Maury G, *et al* (2008) Skeletal Muscle Force and Functional Exercise Tolerance Before and After Lung Transplantation: A Cohort Study)

É evidente na Figura 1 o declínio na força muscular dos doentes submetidos a Txp e que permanecem vários dias na unidade de cuidados intensivos. Fica demonstrada a importância da reabilitação nestes casos e as diferenças que esta pode trazer à vida destas pessoas.

Neste estudo realizado por Maury, 2008, os doentes são acompanhados em aproximadamente 10 sessões de reabilitação em ambulatório, em que há uma melhoria dos valores obtidos na prova de marcha dos 6 minutos. Na avaliação da força dos quadricépedes há um aumento aproximadamente de 48% e na força da preensão manual de 27%.

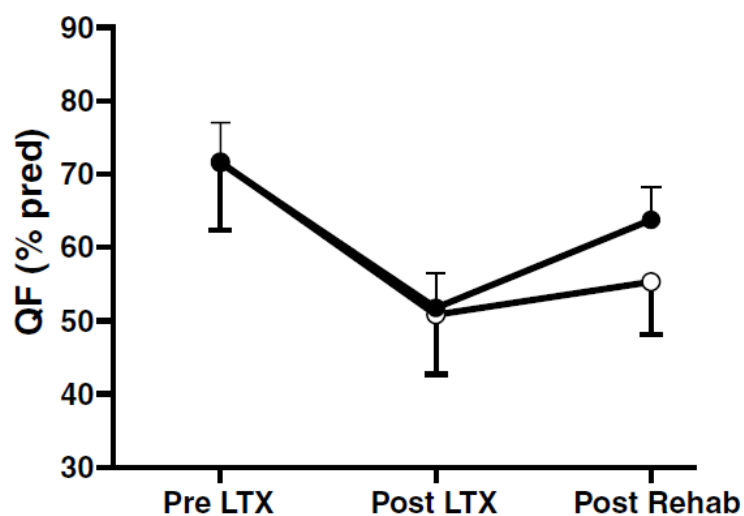
Ambos os grupos quer masculino quer feminino, beneficiaram com a reabilitação, sendo que nas mulheres este foi um processo mais lento (Figuras 2 e 3).

Figura 2– Evolução da prova de marcha de 6 minutos nos sexos feminino [o] e masculino [•] , antes do Txp, após o Txp e depois de 3 meses de reabilitação



(Adaptado de: Maury G, *et al* (2008) Skeletal Muscle Force and Functional Exercise Tolerance Before and After Lung Transplantation: A Cohort Study)

Figura 3 – Relação da força dos quadríceps (QF) no sexo feminino [o] e masculino [•] , antes do Txp, após o Txp e depois de 3 meses de reabilitação



(Adaptado de: Maury G, *et al* (2008) Skeletal Muscle Force and Functional Exercise Tolerance Before and After Lung Transplantation: A Cohort Study)

Este estudo demonstra que a força muscular é prejudicada antes do Txp, mas é ainda mais prejudicada imediatamente após o Txp. A reabilitação física reverte esta situação, pelo menos parcialmente, embora este processo seja mais lento nos doentes do sexo feminino do que nos pacientes do sexo masculino.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

1. TIPO DE ESTUDO

Para este trabalho será utilizado um Estudo retrospectivo, descritivo-correlacional. Técnicas de análise tais como a “análise de caminho” e a “análise de equações estruturais lineares”, são frequentemente utilizadas. Verificar preposições teóricas, verificação de um modelo causal hipotético (Fortin , 1999)

A análise correlacional estuda a intensidade da relação entre duas ou mais variáveis. Este tipo de estudo caracteriza-se essencialmente por ser um estudo de prevalência, cuja recolha dos dados é feita num único momento (Medronho, 2003).

A opção por uma investigação quantitativa, descritiva correlacional, com medições repetidas; surge-nos como a mais adequada para a compreensão da problemática em estudo. Segundo Fortin (2003) este tipo de investigação tem como objetivo a descoberta de fatores ligados a um fenómeno, bem como explorar e determinar a existência de relações entre variáveis com vista a descrever essas relações.

De acordo com Carmo e Ferreira (1998) esta abordagem investiga o fenómeno atual no seu contexto, os limites entre determinados fenómenos e o seu contexto não são claramente evidentes.

2. PERGUNTA DE PARTIDA

Quais os focos de intervenção que o Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Reabilitação deverá ter em atenção na avaliação do doente em consulta pós-Txp?

2. OBJETIVOS DO ESTUDO

A realização deste estudo tem como objetivos:

- Caracterizar a população submetida a Txp em Portugal;
- Avaliar a Condição Física, Funcional e da Qualidade de Vida dos doentes Transplantados;
- Perceber que alterações decorrem pós-Txp ao nível das variáveis peso, altura, IMC e FEV₁;

3. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Foi realizada uma avaliação dos dados antropométricos (peso, altura, IMC, e perímetro abdominal), tal como retirado o valor de FEV₁ das PFR realizadas aquando da consulta.

Foram utilizados para a realização desta colheita de dados 3 questionários e uma bateria de testes para a recolha de informação:

3.1. Questionário de dispneia (Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire)

A escala de dispneia do MRCDQ, tem como objectivo, avaliar o impacto global da dispneia nas AVD's. Esta escala é um instrumento tradicionalmente utilizado na literatura internacional principalmente por ser de fácil aplicabilidade e compreensão. É constituída por 5 itens e cada participante escolhe o que corresponde a quanto a sua dispneia limita as suas AVD's (Norma da DGS, 2009).

3.2. Euro Qol

O Euro Qol-5 Dimensions (EQ-5D) é instrumento genérico multidimensional

desenvolvido a nível europeu entre equipas de investigação de cinco países, avalia o estado de saúde, portanto a QVRS. O EuroQol-5D engloba cinco (5) domínios: mobilidade, cuidados próprios, atividade habitual, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Para cada item, existe gradação de 1, 2 e 3 (sem problemas, algum problema e problema grave, respectivamente). Ele também inclui escala analógica visual (EAV) em que o paciente gradua seu estado geral de saúde de 0 (pior imaginável) a 100 (melhor imaginável) (Aguiar *et al.*, 2008; Ferreira, 2000).

3.3. Questionário sobre qualidade de vida (SF 36)

O SF-36, traduzido para a língua portuguesa e validado por Ciconelli *et al.*, (1999), constitui um instrumento genérico de fácil administração e compreensão, que considera a percepção dos indivíduos quanto ao seu próprio estado de saúde e contempla os aspectos mais representativos da saúde (Oliveira; Orsini, 2008). É composto por 36 itens, subdivididos em 8 domínios: “capacidade funcional” (CF) ou “função física”, podemos considerar das duas formas, 10 itens - avalia a presença e extensão de limitações relacionadas à capacidade física; “aspectos físicos” (AF) ou também se poderia dizer “desempenho físico”, 4 itens - avalia as limitações quanto ao tipo e quantidade de trabalho, bem como as dificuldades de realização do trabalho e das atividades da vida diária (AVDs); “dor” (D), 2 itens - avalia a presença de dor, sua intensidade e sua interferência nas AVDs; “estado geral de saúde” (EGS), 5 itens - avalia como o paciente se sente em relação a sua saúde global; “vitalidade” (V), 4 itens - considera o nível de energia e de fadiga; “aspectos sociais”, ou poderia-se dizer também “função social” (AS), 2 itens - analisa a integração do indivíduo em atividades sociais; “aspectos emocionais” (AE) ou poderíamos dizer “desempenho social”, 3 itens - avalia o impacto de aspectos psicológicos no bem-estar do indivíduo; e “saúde mental” (SM), 5 itens - inclui questões sobre ansiedade, depressão, alterações no comportamento ou descontrole emocional e bem-estar psicológico. Inclui ainda um item que avalia as alterações de saúde ocorridas no período de um ano. Os dados são analisados a partir da transformação das respostas de cada domínio em score numa escala de zero (0) a cem (100), resultando. Num

estado geral de saúde pior ou melhor (Ciconelli *et al.* , 1999; Martinez, 2002).

3.4. Avaliação Antropométrica no Adulto

A utilização de medições antropométricas é uma prática corrente nos cuidados de saúde, quer como métodos auxiliares na avaliação clínica, quer nas avaliações e rastreios de âmbito populacional. A estatura e o peso da pessoa adulta são determinados também para permitir calcular o Índice de Massa Corporal (IMC) e classificá-lo tal como preconizado pela OMS. A avaliação do perímetro da cintura permite valorizar clínica e epidemiologicamente o peso/obesidade na perspetiva do risco de complicações metabólicas. Estas medições têm uma aplicabilidade variável e de crescente complexidade, desde uma simples análise da necessidade de uma pessoa alterar o seu peso, à avaliação de risco cardiovascular, à interpretação da evolução ponderal na monitorização de uma doença crónica, como sejam a diabetes e a hipertensão arterial, até aos casos mais complexos de múltipla comorbilidade. (Norma Dgs, 2013)

3.5. Bateria de Testes de Rikli e Jones Modificado

- **Teste STS em 30s** (Levantar e sentar)

Este teste tem como objectivo avaliar a força muscular dos membros inferiores. Iniciou-se o teste com a participante sentada numa cadeira de 43cm (com os braços apoiados no peito, em forma de cruz) e com as costas da participante encostadas na cadeira formando um ângulo de 90°. Ao sinal do avaliador a participante inicia o teste. Durante 30 segundos, após sinal do investigador foi pedido à participante para realizar o maior número de repetições completas. Foi registado o maior número de repetições em 30 segundos (Rikli

Jones, 1999; Safons e Pereira, 2007).

- **Teste de equilíbrio unipodal 30s (olhos fechados)**

O objectivo deste teste é avaliar o equilíbrio estático dos participantes. Iniciou-se o teste com os participante na posição de pé, com os membros superiores pendentes e ao longo do corpo. Foi também colocada uma venda nos olhos dos participantes para manterem os olhos fechados. Ao sinal do avaliador e durante o tempo máximo de 30 segundos foi solicitado aos participantes que apenas se mantivessem apoiados num único membro inferior. Ao longo do tempo estabelecido os participantes mantiveram-se apoiados num só membro inferior, o teste terminou quando o participante perde o equilíbrio e necessita de colocar o outro membro inferior para se manter em equilíbrio. O mesmo procedimento foi realizado para o membro inferior oposto. O registo de tempo foi controlado pelo avaliador através de um cronómetro digital utilizado para o efeito (Safons e Pereira, 2007).

- **Teste TUGT (Levantar e andar)**

Este teste foi desenvolvido para avaliar o equilíbrio, o risco de quedas e a capacidade funcional de idosos. A avaliação do equilíbrio dinâmico e da capacidade de deambulação/capacidade funcional foi realizada através deste teste, onde se solicitou à participante, após sinal do investigador que se levante de uma cadeira, sem apoio de braço, caminhe 3 metros, contorne um cone e regresse à cadeira de partida, caminhando à máxima velocidade possível, sem correr. Este procedimento foi repetido duas vezes e efectuou-se o registo do melhor tempo (Podsiadlo e Richardson, 1991).

- **Avaliação da força no membro dominante:** direita, esquerda ou ambidestra (Flexão do membro superior)

Relativamente a esta avaliação a informação obteve-se questionando as participantes através de pergunta direta sobre o membro dominante. Este teste foi desenvolvido para

avaliar a força dos membros superiores, necessária para executar tarefas domésticas e outras atividades que envolvem levantar e carregar objetos por exemplo. Foi registado o número de levantamentos completos realizados em 30 segundos com um peso na mão dominante: as mulheres realizaram com recurso a halteres de 2 Kg e os homens com halteres de 3 Kg.

4. APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

A recolha de dados decorreu entre 9 de abril de 2014 e 30 de abril de 2014. A informação foi recolhida diretamente junto do doente que veio à consulta de Transplante Pulmonar, entre o período referido.

Foi realizada uma avaliação física e foram aplicados os testes e os questionários referidos anteriormente a todos os doentes que de forma voluntária aceitaram participar neste estudo.

5. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Selecionado o tipo de estudo, importa agora definir a população que o mesmo engloba.

Como refere Fortin (1999), “uma população é uma coleção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios (...) uma população particular que é submetida a um estudo é chamada de população alvo”.

A população é constituída por todos os doentes transplantados vivos em Portugal. A amostra é constituída pelos doentes que tenham consulta de Transplante Pulmonar, inserida na consulta de Pneumologia – Centro Hospitalar de Lisboa Central (CHLC-EPE) – Hospital

de Santa Marta, agendada entre 9 de abril de 2014 e 30 de abril de 2014 e que tenham sido submetidos a transplante pulmonar há mais de 3 meses. Existem até dezembro de 2013, 54 doentes transplantados pulmonares vivos, seguidos nesta consulta, sendo variável o tempo de intervalo entre as consultas, de acordo com a condição de saúde de cada um deles, que por norma se realizam de 2 em 2 meses.

Para a realização deste trabalho pretende-se estudar apenas uma amostra e não a população total de pacientes submetidos a transplante do pulmão em Portugal.

5.1. Critérios de inclusão

Doentes que tenham consulta agendada entre 9 de abril de 2014 e 30 de abril de 2014 que tenham sido submetidos a transplante pulmonar em Portugal;

Que tenham mais de 3 meses de transplante;

Que tenham capacidade de compreensão dos instrumentos de avaliação utilizados;

Estáveis hemodinamicamente para a intervenção do Enfermeiro de Reabilitação;

Doentes com indicação clínica específica para não articipação no estudo.

5.2. Critérios de exclusão da amostra

Todos os que não cumpram os critérios de inclusão;

Doentes com rejeição crónica;

6. VARIÁVEIS

Variáveis Independentes: Variáveis de caracterização da amostra.

➤ Sexo, idade, peso, altura, IMC, perímetro abdominal.

Variáveis dependentes

➤ Resultados obtidos nos doentes nos testes aplicados (Teste STS em 30 seg, Teste TUGT, Teste de Equilíbrio Unipodal 30 seg, como olhos fechados, Avaliação da força no membro dominante). Questionário SF36, Euro Qol e MRCDQ.

7. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Após a recolha de dados, os mesmos foram sujeitos a tratamento estatístico, através do *IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 19, para Excel, do qual se obtiveram resultados quantitativos, apresentando-se a estatística descritiva mediante o valor média±desvio padrão, valores mínimos e máximos.

Dado o valor reduzido do número de participantes, para a análise da estatística inferencial. Foram utilizadas medidas não paramétricas.

Assim, foram utilizados o teste não paramétrico para análise de duas variáveis independentes, o teste não paramétrico para análise de duas variáveis relacionadas e o teste não paramétrico de correlação de variáveis de spearman.

8. PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Os aspectos éticos são determinantes na pesquisa científica. Sem um código de ética que aponte os limites e oriente o percurso metodológico, é a própria investigação que fica em causa (Ribeiro, 1999). Desde a seleção do problema até à publicação dos resultados, o investigador tem que assumir um comportamento ético, baseando a sua atuação no reconhecimento explícito da dignidade como valor central de toda a pessoa humana (Martins, 2008). A realização deste estudo foi aprovada pelo Conselho de Administração do Centro Hospitalar de Lisboa Central – EPE em análise, após apreciação favorável por parte da

Comissão de Ética (Anexo I).

Os doentes foram contactados pelo investigador, tendo-lhes sido explicado o objetivo do trabalho. Foi obtido o consentimento informado dos participantes, através do modelo de consentimento informado livre e esclarecido para o estudo (Anexo II). Foram salvaguardados o direito à confidencialidade, à autodeterminação, ao anonimato e o direito a um tratamento justo e equitativo.

Os resultados do estudo são apresentados no próximo capítulo.

9. RESULTADOS E DISCUSSÃO

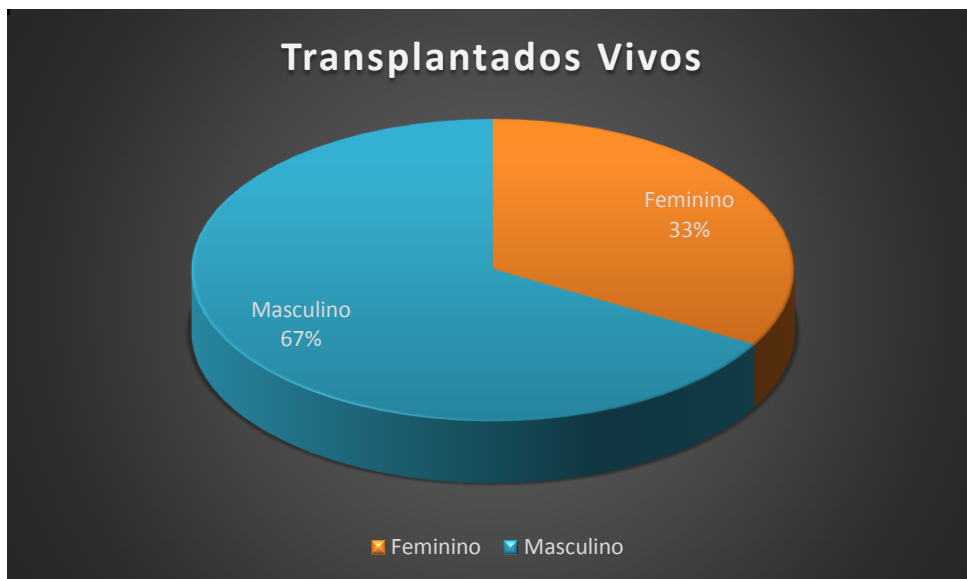
9.1. Avaliação retrospectiva da população transplantada viva em Portugal

No presente capítulo são apresentados os resultados obtidos, com a aplicação do instrumento de colheita de dados (Anexo III), optando-se por iniciar esta descrição pelos dados que caracterizam a população transplantada pulmonar viva neste país até dezembro de 2013.

Posteriormente está descrito a amostra em estudo avaliada em consulta de enfermagem de reabilitação pós –Txp (23 doentes) de modo a facilitar a compreensão dos restantes resultados.

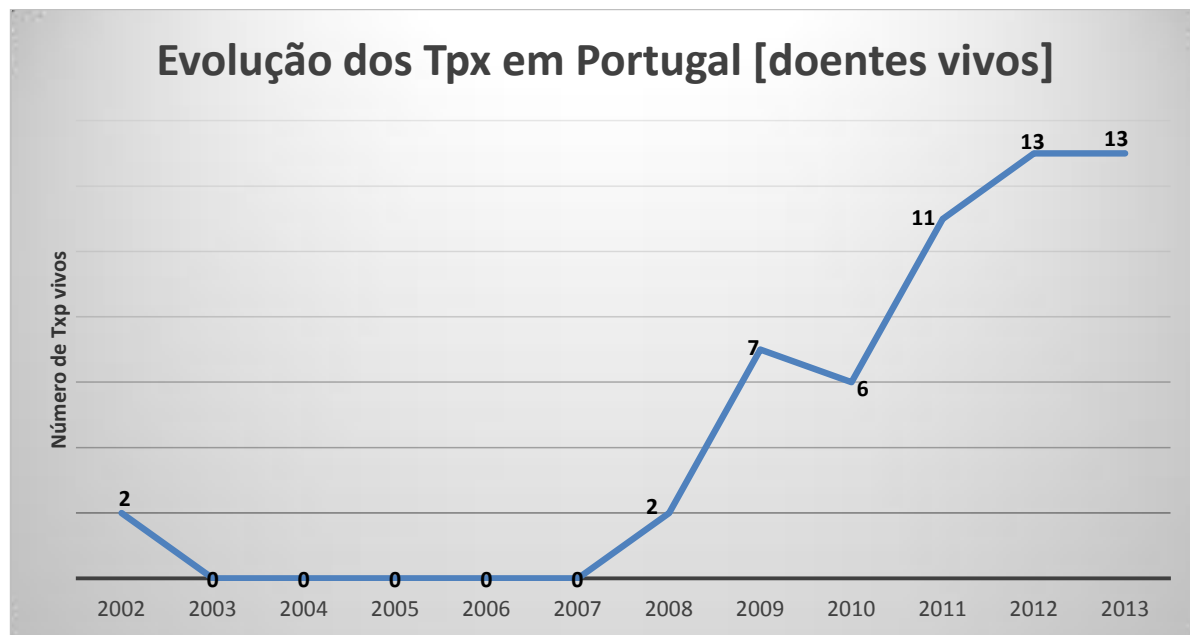
Podemos ver no gráfico que se segue o número de transplantados pulmonares vivos até dezembro de 2013., sendo que 33,3% são mulheres, o que corresponde a 18 doentes do sexo feminino e 66,7% são homens, o que corresponde a 36 doentes do sexo masculino, num total de 54 doentes.

Gráfico 1: Distribuição dos transplantados vivos por sexo



De 2010 a 2013, o número de transplantados vivos aumentou gradualmente, sendo que de 2003 a 2007 não há nenhum transplantado vivo.

Gráfico 2: Distribuição dos Transplantados vivos pelo ano do Transplante



No quadro apresenta-se a distribuição dos transplantados vivos relativamente ao

género e aos diferentes anos.

Quadro 4: Distribuição dos transplantados pulmonares vivos, por sexo e anos de transplante

	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
2002	1	1,85	1	1,85	2	3,70
2008	0	0,00	2	3,70	2	3,70
2009	2	3,70	5	9,26	7	12,96
2010	2	3,70	4	7,41	6	11,11
2011	5	9,26	6	11,11	11	20,37
2012	5	9,26	8	14,81	13	24,07
2013	3	5,56	10	18,52	13	24,07
Total	18	33,33	36	66,67	54	100

Podemos verificar que existem 18 mulheres vivas transplantadas pulmonares e 36 homens. Verificamos ainda que a idade mínima de transplante nas mulheres foi de 13 e nos homens foi de 18 anos. A idade máxima das mulheres foi de 61 anos e dos homens foi de 64 anos. O que nos dá uma média de 39,67 nas mulheres e de 47,83 nos homens. Com um desvio padrão nas mulheres de 16,30 e nos homens de 13,40. Como podemos verificar no quadro 5.

Atualmente temos a mulher transplantada pulmonar viva com idade máxima de 62 anos e o homem com 67 anos. A esta altura a idade mínima nas mulheres é de 15 anos e nos homens é de 19 anos. Na atualidade uma média nas mulheres de 42,89 e nos homens de 50,81. Um desvio padrão nas mulheres de 15,38 e nos homens de 13,24.

Quadro 5: Distribuição da população transplantada viva em Portugal por idade do transplante

		Idade à altura do Tpx (anos)
Mulheres	N	18
	Média	39,67
	Desvio padrão	16,30
	Mínimo	13,00
	Máximo	61
Homens	N	36
	Média	47,83
	Desvio padrão	13,40
	Mínimo	18,00
	Máximo	64
Total	N	54
	Média	45,11
	Desvio Padrão	14,79
	Mínimo	13,00
	Máximo	64

Falando das patologias mais transplantadas em Portugal, podemos constatar que a Fibrose Quística é a patotologia com uma percentagem maior de transplantes (22,22%), seguida da FIP com 18,52%. Na Fibrose Quística, 12,96% são doentes do sexo feminino, para 9,26% do sexo masculino. Na FIP, pelo contrário, temos 11,11% de doentes do sexo masculino para 7,41 so sexo feminino. Seguem-se as patologias da AAE com 16,67% e DPOC e Broquiectasias ambas com 9,26%

Quadro 6: Distribuição da população transplantada pulmonar viva, por patologias

	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
Alveolite Alérgica Extrínseca	4	7,41	5	9,26	9	16,67
DPOC	0	0,00	5	9,26	5	9,26
Fibrose Quística	7	12,96	5	9,26	12	22,22
Bronquiectasias	2	3,70	3	5,56	5	9,26
Silicose	0	0,00	2	3,70	2	3,70
Sarcoidose	0	0,00	2	3,70	2	3,70
FIP (Fibrose Pulmonar Idiopática)	4	7,41	6	11,11	10	18,52
Linfangioleiomatose	1	1,85	0	0,00	1	1,85
Pneumonia de Hipersensibilidade Crónica	0	0,00	1	1,85	1	1,85
Défi ce Alfa 1 Anti Tripsina	0	0,00	3	5,56	3	5,56
Pneumonite de Hipersensibilidade	0	0,00	1	1,85	1	1,85
Pneumonia Linfocítica	0	0,00	1	1,85	1	1,85
Pneumonia Intersticial	0	0,00	2	3,70	2	3,70
Total	18	33,33	36	66,67	54	100

O Txp resulta na melhoria dramática da função pulmonar e pode oferecer um prolongamento da vida em doentes com doença pulmonar avançada (Matthew N. Bartels *et al*, 2011).

Há algo muito importante que pode influenciar a vida pós transplante destes doentes, que é o tipo de transplante. Nas mulheres 16,67% fizeram transplante Bipulmonar, 12,96% transplante Uni-Pulmonar Esquerdo e 3,70% transplante Uni-Pulmonar Direito. Nos homens, temos igual percentagem com transplante Bipulmonar e com transplante Uni-Pulmonar Esquerdo (24,07%) e 18,52% com transplante Uni-Pulmonar Direito.

Para um total de 54 doentes, 22 foram submetidos a transplante Bipulmonar, (40,70%), 20 a transplante Uni-Pulmonar Esquerdo, (37,04%) e 12 a transplante Uni-Pulmonar Direito (22,22%).

Quadro 7: Distribuição da População transplantada por tipo de transplante

	Feminino	%	Masculino	%	Total	%
Uni-Pulmonar Esquerdo	7	12,96	13	24,07	20	37,04
Uni-Pulmonar Direito	2	3,70	10	18,52	12	22,22
Bipulmonar	9	16,67	13	24,07	22	40,74
Total	18	33,33	36	66,67	54	100

Podemos constatar os valores de FEV₁ antes do transplante nas mulheres com valor mínimo de 0,53l e com valor máximo de 1,43l.

Os homens apresentam um valor mínimo de 0,39l e um valor máximo de 2,86l, sendo a média de 1,11l. Como se constata no Quadro 8.

Quadro 8: Distribuição dos valores de FEV₁ Pré-Transplante por sexo

		FEV ₁ pré-Tpx (l)
Mulheres	N	18
	Média	0,89
	Desvio padrão	0,34
	Mínimo	0,53
	Máximo	1,43
Homens	N	36
	Média	1,11
	Desvio Padrão	0,44
	Mínimo	0,39
	Máximo	2,86
Total	N	54
	Média	1,03
	Desvio Padrão	0,42
	Mínimo	0,53
	Máximo	2,86

Podemos constatar que uma média do FEV₁ nos doentes transplantados unilateral de 1,15l, com um FEV₁ mínimo de 0,39l e um máximo de 2,86l. No transplante bipulmonar temos uma média de 0,87l, um FEV₁ mínimo de 0,53l e um máximo de 1,67l (Quadro 9).

Quadro 9: Relação do FEV1 Pré-Transplante com tipo de Transplante

		FEV1 pré-Tpx (l)
Unilateral	N	32
	Média	1,15
	Desvio padrão	0,44
	Mínimo	0,39
	Máximo	2,86
Bipulmonar	N	22
	Média	0,87
	Desvio Padrão	0,34
	Mínimo	0,53
	Máximo	1,67
Total	N	54
	Média	1,03
	Desvio Padrão	0,42
	Mínimo	0,00
	Máximo	2,86

Podemos constatar que em ambos os sexos temos doentes com estado de magreza severa com IMC abaixo do 16. Nas mulheres, o valor mínimo é de 15,77Kg/m² e nos homens é de 15,62Kg/m². E temos também doentes com IMC superior a 30, ou seja com obesidade de grau I, nos homens temos com um valor máximo de IMC de 31,91Kg/m² e nas mulheres de 30,64Kg/m² (Quadro 10).

Ratnovsky, (2006), no seu estudo, verificou que os pacientes após o transplante de um único pulmão têm força muscular respiratória menor do que indivíduos saudáveis, mas atividade elétrica aparentemente normal. A menor força muscular respiratória, enfatiza a

importância da reabilitação antes e após o transplante unipulmonar.

Quadro 10: Distribuição da População Transplantada de acordo com o sexo, peso, altura e respetivo IMC

		Peso pré-Tpx (Kg)	Altura (M)	IMC pré-Tpx (Kg/m ²)
Mulheres	N	18	18	18
	Média	55,22	1,56	22,69
	Desvio padrão	14,34	0,06	5,37
	Mínimo	35,00	1,40	15,77
	Máximo	80,40	1,62	30,64
Homens	N	36	36	36
	Média	69,75	1,70	23,72
	Desvio Padrão	15,17	0,07	5,91
	Mínimo	41,00	1,60	15,62
	Máximo	108,00	1,95	31,91
Total	N	54	54	54
	Média	64,91	1,65	23,37
	Desvio Padrão	16,30	0,10	5,71
	Mínimo	35,00	1,40	15,62
	Máximo	108,00	1,95	31,91

No quadro que se segue foi utilizado o teste de Correlação de Spearman's rho. Todas as correlações encontradas são positivas.

São os mais velhos que apresentam maiores valores de FEV₁ ($r = 0,272$, $p = 0$) e são também eles que são mais pesados ($r = 0,585$, $p = 0$).

Os transplantados mais altos são os que têm valores mais elevados de FEV₁ ($r = 0,358$, $p = 0,008$) e também os mais pesados ($r = 0,577$, $p = 0$).

Tabela 4: Correlação e significância estatística entre idade, FEV₁, peso, altura e IMC

		<i>Idade à altura do Tpx (anos)</i>	<i>FEV₁ pré-Tpx (l)</i>	<i>Peso pré-Tpx (Kg)</i>	<i>Altura (m)</i>
FEV₁ pré-Tpx (l)	Correlation Coefficient	,272*			
	Sig. (2-tailed)	0,047			
	N	54			
Peso pré-Tpx (Kg)	Correlation Coefficient	,585**	,548**		
	Sig. (2-tailed)	0	0		
	N	54	54		
Altura (m)	Correlation Coefficient	0,237	,358**	,577**	
	Sig. (2-tailed)	0,084	0,008	0	
	N	54	54	54	
IMC pré-Tpx (Kg/m²)	Correlation Coefficient	,553**	,476**	,865**	0,146
	Sig. (2-tailed)	0	0	0	0,293
	N	54	54	54	54

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Como se pode observar pela análise da Tabela 5, há uma diferença estatisticamente significativa quando comparamos homens com mulheres, relativamente às variáveis Peso pré-Tpx e Altura.

Isto quer dizer que as mulheres são mais baixas e menos pesadas e essa diferença apresenta significado estatístico.

Por outro lado, mesmo não apresentando significado estatístico, podemos observar uma clara tendência relativamente à idade e à FEV₁, sendo que essa tendência reflete que as mulheres eram mais novas e os homens apresentavam melhores resultados no FEV₁.

Estes achados vão ao encontro do descrito por Maury (2008), em que se verificam diferenças no resultado funcional após Tpx entre doentes do sexo masculino e feminino. Ambos os grupos beneficiaram da reabilitação mas nas mulheres foi um processo mais lento.

Podemos constatar no transplante unilateral temos com estado pré-obesidade, IMC acima dos 25, uma média de 25,80Kg/m². No bipulmonar, peso normal, um IMC acima dos 18,50, uma média de 19,85Kg/m² (Quadro 11).

Quadro 11: Distribuição da População Transplantada de acordo com o tipo de transplante, peso, altura e respetivo IMC

		Peso pré-Tpx (Kg)	Altura (m)	IMC pré-Tpx (Kg/m ²)
Unilateral	N	32	32	32
	Média	71,26	1,66	25,80
	Desvio padrão	13,90	0,09	3,80
	Mínimo	35,00	1,49	15,77
	Máximo	108,00	1,95	31,60
Bipulmonar	N	22	22	22
	Mean	55,66	1,64	19,85
	Std. Deviation	15,32	0,11	6,23
	Minimum	36,60	1,40	0,80
	Maximum	89,00	1,83	31,91
Total	N	54	54	54
	Mean	64,91	1,65	23,37
	Std. Deviation	16,30	0,10	5,71
	Minimum	35,00	1,40	0,80
	Maximum	108,00	1,95	31,91

Como se pode observar pela análise da Tabela 5, há uma diferença estatisticamente significativa quando comparamos homens com mulheres, relativamente às variáveis Peso pré-Tpx e Altura. Uma significância de 0,002 no peso pré-Tpx e de 0 na altura.

Tabela 5: Relação estatística das variáveis, idade à altura do Txp, FEV₁, altura, peso e IMC pré Txp por sexo

	<i>Idade à altura do Tpx (anos)</i>	<i>FEV₁ pré-Tpx (l)</i>	<i>Peso pré-Tpx (kg)</i>	<i>Altura (m)</i>	<i>IMC pré-Tpx (Kg/m²)</i>
Mann-Whitney U	227,5	231	155,5	12,5	282
Wilcoxon W	398,5	402	326,5	183,5	453
Z	-1,773	-1,707	-3,094	-5,73	-0,771
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,076	0,088	0,002	0	0,441

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Na tabela que se segue temos uma análise da relação das variáveis, idade à altura do Txp, FEV₁, altura., peso e IMC com o tipo de transplante, unipulmonar ou Bipulmonar.

Tabela 6: Relação estatística das variáveis, idade à altura do Txp, FEV₁, altura, peso e IMC pré Txp no Txp bipulmonar e unipulmonar

	<i>Idade à altura do Tpx (anos)</i>	<i>FEV₁ pré-Tpx (l)</i>	<i>Peso pré-Tpx (Kg)</i>	<i>Altura (m)</i>	<i>IMC pré-Tpx (Kg/m²)</i>
Mann-Whitney U	57	214,5	157,5	315,5	136
Wilcoxon W	310	467,5	410,5	568,5	389
Z	-5,199	-2,421	-3,426	-0,644	-3,803
Asymp. Sig. (2-tailed)	0	0,015	0,001	0,519	0

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Há diferenças estatisticamente significativas quando comparamos a idade, a FEV₁, o peso e o IMC dos doentes que fizeram Tpx parcial ou Tpx total. Temos uma significância de 0 para a idade à altura do Txp, de 0,015 para a FEV₁ pré-Txp, de 0,001 no peso Pré-Txp e de 0 no IMC pré-Txp.

9.2. Dados avaliados em consulta de enfermagem de reabilitação

Em consulta de enfermagem de reabilitação no período em que este estudo foi realizado, foram avaliadas 8 mulheres e 15 homens, o que perfaz um total de 23 doentes transplantados pulmonares. O que corresponde a 42,59% da população transplantada viva em Portugal.

Relativamente à SatO₂, as mulheres apresentam SatO₂ mínima de 94% e máxima de 99% e uma média de 97,13%, enquanto que os homens apresentam de SatO₂ mínima de 91% e máxima de 99% e uma média de 95,60% (Quadro 12).

Enquanto que o FEV₁ avaliado em PFR realizadas aquando da consulta Pós-Transplante tem nas mulheres um valor mínimo 0,71l e de máximo 3,09l, com uma média de 1,99l, enquanto que nos homens tem um valor mínimo de 0,86l e máximo 3,49l, com uma média de 2,04l (Quadro 12).

Quadro 12: Distribuição da população transplantada pulmonar seguida em consulta por sexo e por valores de FEV₁ e SatO₂

		FEV1 avaliada (l)	SatO2 (%)
Mulheres	N	8	8
	Média	1,99	97,13
	Desvio padrão	0,69	1,55
	Mínimo	0,71	94,00
	Máximo	3,09	99
Homens	N	15	15
	Média	2,04	95,60
	Desvio Padrão	0,77	2,41
	Mínimo	0,86	91,00
	Máximo	3,49	99
Total	N	23	23
	Média	2,02	96,13
	Desvio Padrão	0,73	2,24
	Mínimo	0,71	91,00
	Máximo	3,49	99

Maury (2008) refere que, surpreendentemente, poucos estudos investigaram os efeitos do treinamento físico após o transplante de pulmão. No seu estudo realizado de 1 ano após o transplante de pulmão, em nove doentes transplantados mostrou que um programa de treino físico de 6 semanas resultou num aumento de 13% no VO₂ pico. Outro estudo foi realizado em 12 pacientes transplantados de pulmão, 35 meses após o transplante de pulmão. Este estudo mostrou um aumento de 16 % no consumo máximo de oxigénio.

Nos seguintes gráficos podemos observar a FEV₁ (Gráfico 3) e a SatO₂ (Gráfico 4) avaliadas aos doentes no momento da consulta programada.

Gráfico 3: Avaliação do FEV₁ pós-transplante dos doentes vistos em consulta

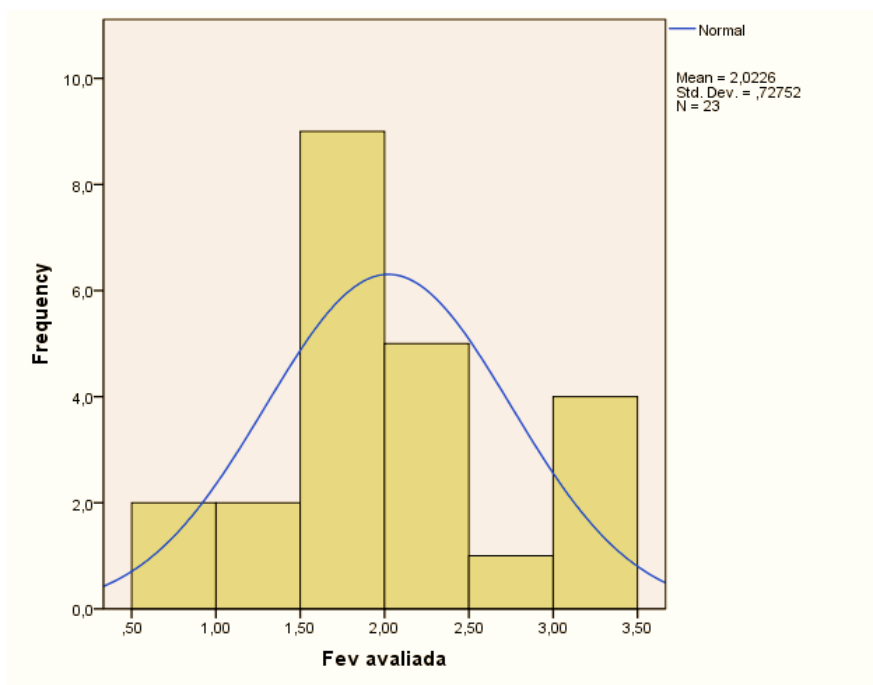
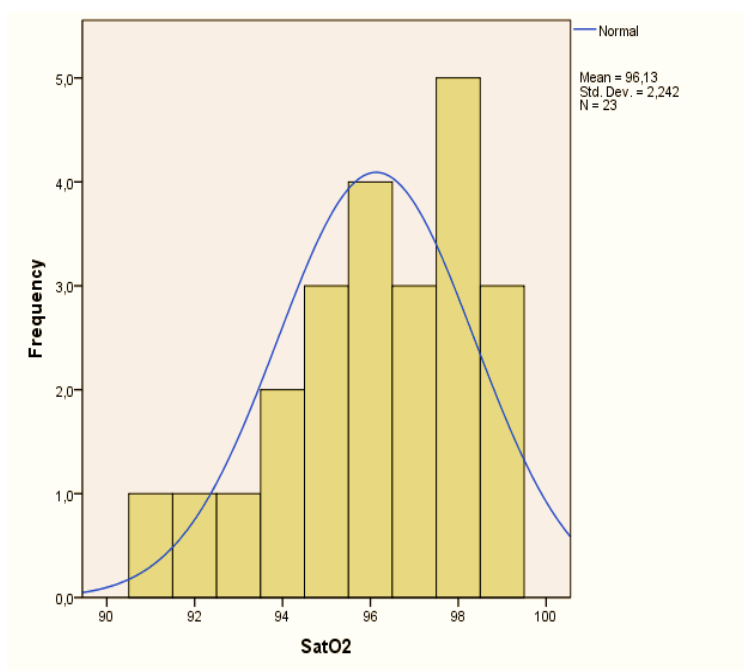


Gráfico 4: Avaliação da SatO₂ pós-transplante dos doentes vistos em consulta



Podemos observar, após análise do Quadro 13, que a média de idade da amostra deste estudo é de 50,96 anos, sendo os homens mais velhos, em média, que as mulheres. De referir o elevado desvio padrão (113,26 anos) que nos indica da alta variabilidade da amostra, relativamente à idade.

Quadro 13: Comparação da idade da atualidade da população que participou no estudo

		Idade (anos)
Mulheres	N	8
	Média	44,50
	Desvio padrão	13,30
	Mínimo	23,00
	Máximo	58
Homens	N	15
	Média	54,40
	Desvio Padrão	12,30
	Mínimo	19,00
	Máximo	67
Total	N	23
	Média	50,96
	Desvio Padrão	13,26
	Mínimo	19,00
	Máximo	67

Podemos constatar que dos doentes avaliados em consulta, as mulheres têm um IMC mínimo de 19,81Kg/m² e máximo de 19,81Kg/m² e os homens mínimo de 21,80Kg/m² e máximo de 34,25Kg/m². O mesmo acontece com o perímetro abdominal, sendo que as mulheres têm um valor mínimo de 70cm e máximo de 96cm e os homens têm um valor mínimo de 72cm e máximo de 117cm. No quadro que se segue estão estes valores

explanados.

Quadro 14: Descrição dos valores avaliados em consulta de peso, altura, IMC e perímetro abdominal, relativamente a cada sexo

		Peso (Kg)	Altura (m)	IMC (KG/m²)	Perímetro Abdominal (cm)
Mulheres	N	8	8	8	8
	Média	62,31	1,57	25,47	83,25
	Desvio padrão	6,15	0,05	3,70	8,41
	Mínimo	52,00	1,50	19,81	70,00
	Máximo	68	1,62	30,22	96
Homens	N	15	15	15	15
	Média	78,58	1,69	27,38	98,73
	Desvio Padrão	12,22	0,09	3,75	13,66
	Mínimo	62,00	1,60	21,80	72,00
	Máximo	110	1,95	34,25	117
Total	N	23	23	23	23
	Média	72,92	1,65	26,71	93,35
	Desvio Padrão	13,03	0,10	3,77	14,07
	Mínimo	52,00	1,50	19,81	70,00
	Máximo	110	1,95	34,25	117

Utilizando os valores de referência da norma da DGS sobre a avaliação antropométrica no adulto, podemos referir que um perímetro abdominal acima dos 80cm nas mulheres é considerado aumentado, sendo que temos uma média de 83,25cm. Nos homens, é considerado aumentado quando é superior a 94cm, temos uma média de 98,74cm. Estes resultados fazem-nos concluir que os doentes deste estudo apresentam perímetro abdominal na classificação da DGS, “aumentado”.

No quadro que se segue podemos avaliar os resultados dos diferentes teste de avaliação funcional.

No teste de levantar e sentar as mulheres fizeram uma média de 11,13 repetições os homens uma média de 12,20 repetições.

No teste de equilíbrio unipodal com o membro inferior direito as mulheres estão com uma média de 3,61 seg e os homens de 4 seg. Enquanto que no teste de equilíbrio unipodal com o membro inferior esquerdo as mulheres estão com uma média de 4 seg e os homens de 4,70 seg.

No teste de levantar e andar as mulheres fizeram uma média de 7,54 seg, os homens uma média de 6,75 seg.

No teste de flexão do membro superior direito (era o membro dominante para todos os doentes avaliados) as mulheres fizeram uma média de 16,38 repetições, os homens uma média de 14,40 repetições.

Quadro 15: Descrição por sexo, dos testes de Rikli Jones avaliados em consulta aos doentes Pós-Transplante Pulmonar

		Teste levantar e sentar (Rep)	Teste de equilíbrio unipodal membro inferior direito (seg)	Teste de equilíbrio unipodal membro inferior esquerdo (seg)	Teste de levantar e andar (seg)	Flexão do membro superior direito (Rep)
Mulheres	N	8	8	8	8	8
	Média	11,13	3,61	4,00	7,54	16,38
	D. padrão	2,42	3,12	2,69	1,60	2,93
	Mínimo	7,00	0,00	1,50	4,43	12,00
	Máximo	15	10	10	10	21
Homens	N	15	15	15	15	15
	Média	12,20	4,00	4,70	6,75	17,40
	D. Padrão	2,27	3,70	6,00	1,55	2,97
	Mínimo	10,00	0,00	0,00	4,29	13,00
	Máximo	18	15	25	11	21
Total	N	23	23	23	23	23
	Média	11,83	3,86	4,46	7,03	17,04
	D. Padrão	2,33	3,45	5,03	1,58	2,93
	Mínimo	7,00	0,00	0,00	4,29	12,00
	Máximo	18	15	25	11	21

Temos como valores de referência para idades compreendidas entre os 60 e 64 anos acima da média de idades destes doentes, para as mulheres entre 12 a 17 repetições no teste de levantar e sentar e nos homens 14 a 19 repetições. O que faz que neste estudo tanto os homens como as mulheres fiquem abaixo dos valores de referência para a população saudável (Safons, 2007).

Como valores de referência para idades compreendidas entre os 60 e 64 anos, para as mulheres entre 13 a 19 repetições no teste da flexão do membro superior direito e nos homens

16 a 22 repetições. Neste estudo, no exercício da flexão do membro superior direito, tanto os homens como as mulheres têm uma média de repetições que se situa no intervalo dos valores de referência para a população saudável (Safons, 2007).

.Para o teste levantar e andar temos valores de referência para idades compreendidas entre os 60 e 64, para as mulheres entre 4,4 a 6,0 seg, nos homens 3,8 a 5,6 seg. O que faz com que neste estudo, tanto os homens como as mulheres, fiquem acima dos valores de referência para a população saudável, uma vez que demoram mais tempo do que seria esperado para executar o teste (Safons, 2007).

Após a comparação dos dados com os valores de referência para o sexo e uma idade ainda superior, podemos concluir que os doentes avaliados apresentam maior limitação funcional ao nível dos membros inferiores que nos superiores.

Na Tabela 7 está exposta a comparação entre os valores de FEV₁, peso, IMC e perímetro abdominal nos doentes avaliados em consulta pós-Txp quanto à variável sexo.

Tabela 7: Comparação da Fev₁, Peso, IMC e Perímetro Abdominal dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com a variável sexo

	<i>Fev₁ (l)</i>	<i>Peso (Kg)</i>	<i>IMC (Kg/m²)</i>	<i>Perímetro Abdominal (cm)</i>
Mann-Whitney U	53	15	41	22,5
Wilcoxon W	173	51	77	58,5
Z	-0,452	-2,906	-1,226	-2,424
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,651	0,004	0,22	0,015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,681a	,002a	,238a	,013 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Sex

Há diferenças estatisticamente significativas quando comparamos homens e mulheres, nas variáveis Peso e Perímetro Abdominal ($p = 0,004$, $p = 0,015$, respetivamente).

Na Tabela 8 está exposta a comparação entre os testes de avaliação funcional dos doentes avaliados em consulta pós-Txp quanto à variável sexo.

Tabela 8: Comparação dos testes de avaliação funcional dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com a variável sexo

	<i>Teste levantar e sentar (Rep)</i>	<i>Teste de equilíbrio unipodal membro inferior direito (seg)</i>	<i>Teste de equilíbrio unipodal membro inferior esquerdo (seg)</i>	<i>Teste de levantar e andar (seg)</i>	<i>Flexão do membro superior direito (Rep)</i>
Mann-Whitney U	47	54,5	54	35,5	49,5
Wilcoxon W	83	90,5	174	155,5	85,5
Z	-0,856	-0,361	-0,393	-1,591	-0,683
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,392	0,718	0,694	0,112	0,494
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,428a	,728a	,728 ^a	,115 ^a	,506 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Sex

Não verificámos haver diferenças com significado estatístico, quando comparamos homens e mulheres, relativamente às variáveis que dizem respeito à funcionalidade dos doentes (Teste levantar e sentar, Teste de equilíbrio unipodal, Teste de levantar e andar e Flexão do membro superior).

Na Tabela 9 está exposta a comparação entre os valores de FEV₁, peso, IMC e perímetro abdominal nos doentes avaliados em consulta pós-Txp quanto à variável tipo de Txp (Uni-pulmonar ou bipulmonar).

Tabela 9: Comparação da Fev_1 , Peso, IMC e Perímetro Abdominal dos doentes avaliados em consulta pós-Txp com o tipo de Txp realizado (Uni-pulmonar ou bipulmonar)

	Fev_1 (l)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m^2)	Perímetro Abdominal (cm)
Mann-Whitney U	47	22	18	20
Wilcoxon W	167	58	54	56
Z	-0,839	-2,454	-2,711	-2,586
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,401	0,014	0,007	0,01
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,428a	,013a	,005a	,008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Tpx unilateral ou bilateral

Há diferenças estatisticamente significativas quando comparamos o tipo de Tpx nas variáveis Peso, IMC e Perímetro abdominal ($p = 0,014$, $p = 0,007$ e $p = 0,01$, respetivamente).

Na Tabela 10 está exposta a comparação entre os testes de avaliação funcional dos doentes avaliados em consulta pós-Txp quanto à variável . tipo de Tpx (Uni-pulmonar ou bipulmonar)

Tabela 10: Comparação dos Testes de Rikli Jones, Teste levantar e sentar, Teste de equilíbrio unipodal dos membros inferiores direito e esquerdo, Teste de levantar e andar e Flexão do membro superior direito (Uni-pulmonar ou bipulmonar)

	<i>Teste levantar e sentar (Rep)</i>	<i>Teste de equilíbrio unipodal membro inferior direito (seg)</i>	<i>Teste de equilíbrio unipodal membro inferior esquerdo (seg)</i>	<i>Teste de levantar e andar (seg)</i>	<i>Flexão do membro superior direito (Rep)</i>
Mann-Whitney U	57,5	57	55,5	48	50,5
Wilcoxon W	177,5	93	175,5	168	170,5
Z	-0,165	-0,197	-0,295	-0,779	-0,618
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,869	0,844	0,768	0,436	0,536
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,875a	,875a	,776 ^a	,466a	,548 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Tpx unilateral ou bilateral

Não verificámos haver diferenças com significado estatístico, quando comparamos transplante Uni-pulmonar ou bipulmonar relativamente às variáveis que dizem respeito à funcionalidade dos doentes (Teste levantar e sentar, Teste de equilíbrio unipodal, Teste de levantar e andar e Flexão do membro superior).

Walsh *et al* (2013), no seu estudo diz que a disfunção do músculo da perna foi a principal limitação para o exercício pós-transplante. Embora haja uma recuperação parcial da massa muscular, fatores como o internamento prolongado nos cuidados intensivos, a terapêutica imunossupressora, incluindo a ciclospirina e corticosteróides pode impedir a recuperação completa do músculo. A força dos quadrícepedes demonstrou diminuir entre 15% e 31% no período de pós-Tpx imediato. Os resultados demonstram que as mudanças na força muscular dos quadrícepedes foram fortemente relacionadas com a trajetória que cada um teve na recuperação da capacidade de exercício e nem a alteração do peso corporal, nem a idade influenciou a recuperação.

Langer *et al* (2012), no seu estudo diz-nos que há uma perda média entre 15 a 20% na força do quadrícepede, quer nos grupos tratados quer no grupo controle imediatamente após o Tpx. Também neste estudo a disfunção do músculo da perna foi identificado como o principal fator para a persistência das limitações do exercício na maioria dos doente

transplantados. A deterioração da função do músculo esquelético no período pós-operatório imediato, precisa portanto ser revertida, durante os tratamentos de reabilitação após o Txp. Este estudo mostra que o treino físico é capaz de melhorar a função muscular dos membros inferiores nos recetores do pulmão. Os doentes do grupo de intervenção aumentaram a sua força de quadríceps, durante o período de intervenção para valores que foram ligeiramente superiores aqueles que tinham sido observados antes do Txp. A força dos doentes do grupo de controle, 3 meses após a alta hospitalar, foi ainda claramente menor que antes do Txp. Realizando apenas atividades diárias leves a moderadas como era feito pelos doentes do grupo de controle parece, portanto, não ser suficiente para restaurar a força muscular da perna. Exercícios em intensidades e resistência específica de treino após a alta parecem necessários para restaurar a força muscular dos membros inferiores nos primeiros meses após a alta hospitalar.

Na tabela 11 verifica-se a correlação entre o ano do Txp e o teste de levantar e andar, conseguida através do teste de Spearman's Rho.

Tabela 11: Correlação de Spearman's Rho entre o ano do Txp e o teste de levantar e andar

	<i>Ano em que fez o Tpx</i>	
Teste de levantar e andar	Correlation Coefficient	-,425*
	Sig. (2-tailed)	0,043
	N	23

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

De notar que o ano do Tpx apenas se correlaciona negativamente com o teste levantar e andar, o que significa que os doentes com Tpx mais recentes foram os que demoraram menos tempo a executar o teste e, por isso, se apresentam fisicamente melhores, no que diz respeito a este teste (Tabela 11). Este dado pode-se justificar por um dos critérios de inclusão (Txp realizado à mais de 3 meses).

Os recetores de Tpx têm um aumento na capacidade do exercício que não

corresponde à melhoria da função pulmonar, o que indica que uma pobre vitalidade, um descondicionamento ou outro fator periférico desempenham um papel significativo na limitação, daí a importância e o benefício do exercício pós Txp (Matthew *et al*, 2011).

Poderemos aqui falar que são os doentes com menos tempo de transplante que se mantêm em programa de reabilitação no hospital o que vai de encontro a Maury G (2008), que no seu estudo verificou que há uma relação entre o pós-operatório na unidade de cuidados intensivos (estadia em dias) e o declínio da força muscular dos quadricípedes. À uma queda da força muscular em cada dia de internamento na UCI (de 0,8% para 0,38%). O grupo que foi acompanhado em 10 sessões de reabilitação já em ambulatório, melhorou a função pulmonar, a prova de 6 minutos, a QF aumentou 48% em relação a antes da reabilitação e a HGF aumentou aproximadamente em 27%. Este estudo mostra que a força muscular é prejudicada antes do Txp, mas é prejudicada ainda mais imediatamente após o Txp. O tratamento físico reverte esta situação pelo menos parcialmente. Isto é mais lento no sexo feminino do que no masculino.

Mathur (2004) refere no seu estudo que o estado funcional, como refletido pelo total de valores na função física do Perfil de Impacto da Doença, mostrou melhoria aos 3 meses após o transplante de pulmão. A categoria deambulatória mostrou a maior melhoria, enquanto que os valores para a categoria de trabalho não mudou. Um relatório de seguimento dos doentes por um longo prazo, afirmou que 55% dos doentes que aguardam o transplante de pulmão, apresentam limitação extrema no desempenho de suas atividades habituais, ao passo que 3 anos após o Txp houve uma diminuição do número de doentes que relataram limitação extrema para 15%.

Na Tabela 12 está a correlação da SatO₂, da Idade e da Fev₁ avaliada conseguida pelo teste de spearman's Rho.

Tabela 12: Correlação de Spearman's Rho entre a SatO₂ e a Idade e a Fev₁ avaliada

		<i>Idade (anos)</i>	<i>Fev₁ avaliada (l)</i>
SatO₂	Correlation Coefficient	-,504*	,706**
	Sig. (2-tailed)	0,014	0
	N	23	23

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Assinalamos a correlação negativa entre a idade e a SatO₂ ($r = -0,504$, $p = 0,014$) e a correlação positiva entre a FEV₁ e a SatO₂ (Tabela 12). Isto significa que os doentes com mais idade têm valores de SatO₂ mais altos ($r = 0,706$, $p = 0$).

Na Tabela 13 está a correlação entre Teste de levantar e andar e o Teste levantar e sentar avaliada pelo teste de spearman's Rho.

Tabela 13: Correlação de Spearman's Rho entre Teste de levantar e andar e o Teste levantar e sentar

		<i>Teste levantar e sentar (Rep)</i>
Teste de levantar e andar (seg)	Correlation Coefficient	-,545**
	Sig. (2-tailed)	0,007
	N	23

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

É de notar ainda uma correlação negativa entre o teste levantar e andar e o teste levantar e sentar ($r = -0,545$, $p = 0,007$), o que quer dizer que aqueles que demoravam menos tempo a executar o teste levantar e andar eram também os que faziam mais repetições no teste levantar e sentar.

Na Tabela 14 está a correlação entre Teste de levantar e sentar e o Teste flexão do membro superior direito, avaliada pelo teste de spearman's Rho.

Tabela 14: Correlação de Spearman entre o Teste de levantar e andar e a Flexão do membro superior direito

	<i>Teste levantar e sentar (Rep)</i>	
Flexão do membro superior direito (Rep)	Correlation Coefficient	,434*
	Sig. (2-tailed)	0,039
	N	23

Quem faz mais repetições no teste de flexão do membro superior direito é também quem faz mais repetições no teste de levantar e sentar ($r = 0,434$, $p = 0,039$).

No Quadro seguinte podemos observar as respostas dadas ao questionário SF36 e, através da análise das Tabelas que lhes seguem, podemos concluir que não há diferenças estatisticamente significativas quando comparamos homens e mulheres, relativamente à qualidade de vida avaliada pelo SF36 e que não há diferenças estatisticamente significativas quando comparamos transplantados unilaterais ou bilaterais, relativamente à qualidade de vida avaliada pelo SF36.

Quadro 16: Respostas aos domínios Aspetos Físicos (AF) e Saúde Mental (SM) do Questionário SF 36

		AF	SM
Feminino	N	8	8
	Média	49,37	52,7
	D. Padrão	8,463	5,309
	Mínimo	33	45
	Máximo	59	59
Masculino	N	15	15
	Média	45,77	55,85
	D. Padrão	6,719	4,996
	Mínimo	35	43
	Máximo	55	61
Total	N	23	23
	Média	47,02	54,76
	D. Padrão	7,388	5,216
	Mínimo	33	43
	Máximo	59	61

Nas tabelas seguintes 15 e 16 temos explanada a relação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 e o sexo dos Txp e do tipo de TXp respetivamente.

Tabela 15: Relação entre o sexo dos Txp e as respostas dadas ao Questionário SF36

	<i>CF</i>	<i>AF</i>	<i>D</i>	<i>EGS</i>	<i>AE</i>	<i>AE</i>	<i>AS</i>	<i>V</i>	<i>CF</i>	<i>SM</i>
Mann-Whitney U	40	52	53,5	52,5	44	60	58	36,5	43	33
Wilcoxon W	160	172	89,5	172,5	80	180	94	156,5	163	69
Z	-1,303	-1,056	-0,438	-0,487	-0,825	0	-0,147	-1,528	-1,097	-1,743
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,192	0,291	0,661	0,626	0,409	1	0,883	0,127	0,272	0,081
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,213b	,636b	,681b	,636b	,441b	1,000b	,925b	,131b	,294b	,087b

a Grouping Variable: Sex

b Not corrected for ties.

Tabela 16: Relação entre o tipo de Tpx e as respostas dadas ao Questionário SF36

	<i>CF</i>	<i>AF</i>	<i>D</i>	<i>EGS</i>	<i>AE</i>	<i>AE</i>	<i>AS</i>	<i>V</i>	<i>CF</i>	<i>SM</i>
Mann-Whitney U	59,5	56	40,5	57	55	60	50,5	55,5	46	49
Wilcoxon W	95,5	92	160,5	177	160	96	170,5	175,5	166	85
Z	-0,033	-0,528	-1,314	-0,195	-0,069	0	-0,699	-0,293	-0,904	-0,71
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,974	0,597	0,189	0,846	0,945	1	0,485	0,77	0,366	0,478
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,975b	,825b	,213b	,875b	,973b	1,000b	,548b	,776b	,392b	,506b

a Grouping Variable: Tpx unilateral ou bilateral

b Not corrected for tie

Na tabela seguinte está exposta a correlação entre idade, flexão do membro superior direito, escala da dispneia e as respostas dadas ao questionário SF36.

Tabela 17: Correlação entre idade, flexão do membro superior direito, Escala de Dispneia e as respostas dadas ao Questionário SF36

		<i>Idade (anos)</i>	<i>Flexão do membro superior direito (Rep)</i>	<i>Escala de Dispneia</i>
CF	Correlation Coefficient	-0,264	,448*	-,698**
	Sig. (2-tailed)	0,223	0,032	0
	N	23	23	23
AF	Correlation Coefficient	-0,028	0,262	0,09
	Sig. (2-tailed)	0,898	0,228	0,683
	N	23	23	23
D	Correlation Coefficient	-0,228	0,35	-,466*
	Sig. (2-tailed)	0,294	0,101	0,025
	N	23	23	23
EGS	Correlation Coefficient	-0,037	0,329	-,496*
	Sig. (2-tailed)	0,867	0,125	0,016
	N	23	23	23
AE	Correlation Coefficient	-0,293	,587**	-,565**
	Sig. (2-tailed)	0,186	0,004	0,006
	N	22	22	22
	N	23	23	23
AS	Correlation Coefficient	-0,11	,441*	-0,393
	Sig. (2-tailed)	0,616	0,035	0,064
	N	23	23	23
V	Correlation Coefficient	-,470*	,639**	-,662**
	Sig. (2-tailed)	0,024	0,001	0,001
	N	23	23	23
CF	Correlation Coefficient	-0,379	,572**	-,696**
	Sig. (2-tailed)	0,074	0,004	0
	N	23	23	23
SM	Correlation Coefficient	0,009	,493*	-0,305
	Sig. (2-tailed)	0,966	0,017	0,157
	N	23	23	23

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

É de notar uma correlação negativa entre domínios do questionário SF36 e as respostas ao questionário da dispneia, o que quer dizer que aqueles que têm respostas com valores menores no questionário do SF36 eram também os que têm valores mais altos no questionário da dispneia.

O contrário acontece com as respostas aos domínios do questionário SF36 e o número de flexões do membro superior direito. Há uma correlação positiva, ou seja, aqueles que responderam valores mais elevados no questionário SF36 fizeram um maior número de flexões com o membro superior direito. Quem consegue fazer mais flexões com o membro superior direito sente que tem uma maior qualidade de vida.

Langer *et al* (2012) no seu estudo apenas 9 meses depois do transplante apresenta diferenças entre os grupos de controle e de intervenção, nos aspetos de auto-perceção do seu estado de saúde. Essas diferenças foram limitadas a dois domínios do questionário SF36, que foram os componentes físicos. Isto não é surpreendente, pois a maioria das limitações na qualidade de saúde e vida antes e após o Txp são observados nestes domínios e o treino físico é, teoricamente, mais ligado a estes domínios.

No Quadro 17 encontram-se as respostas ao Questionário Euro Qol, representadas nos domínios Mobilidade, Cuidados Pessoais, Atividades Habituais, Dor e Mal Estar, Ansiedade e Depressão e Estado de Saúde.

Quadro 17: Respostas aos domínios do Questionário Euro QOL

		Euro Qol Mobilidade	Euro QOL Cuidados Pessoais	Euro Qol Atividades Habituais	Euro Qol Dor MalEstar	Euro Qol Ansiedade Depressão	Euro Qol Estado Saúde
Feminino	N	8	8	8	8	8	8
	Média	1,25	1,00	1,25	1,38	1,38	1,38
	D. Padrão	0,46	0,00	0,46	0,52	0,52	0,74
	Mínimo	1	1	1	1	1	1
	Máximo	2	1	2	2	2	3
Masculino	N	15	15	15	15	15	15
	Média	1,27	1,07	1,27	1,27	1,20	1,20
	D. Padrão	0,46	0,26	0,46	0,46	0,41	0,41
	Mínimo	1	1	1	1	1	1
	Máximo	2	2	2	2	2	2
Total	N	23	23	23	23	23	23
	Média	1,26	1,04	1,26	1,30	1,26	1,26
	D. Padrão	0,45	0,21	0,45	0,47	0,45	0,54
	Mínimo	1	1	1	1	1	1
	Máximo	2	2	2	2	2	3

Quadro 18: Escala de Dispneia distribuída por sexo

		Escala de Dispneia
Feminino	N	8
	Média	1,75
	D. Padrão	0,89
	Mínimo	1
	Máximo	3
Masculino	N	15
	Média	1,80
	D. Padrão	0,78
	Mínimo	1
	Máximo	3
Total	N	23
	Média	1,78
	D. Padrão	0,80
	Mínimo	1
	Máximo	3

O Quadro 18 apresenta os resultados da Escala de Dispneia, onde podemos observar os valores distribuídos por sexo, sendo que as mulheres se situaram numa média de 1,75 e os homens numa média de 1,8, sendo que a variação desta Escala é entre 1 (“Sem problemas de falta de ar, excepto em caso de exercício intenso”) e 5 (“Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir”).

Das várias correlações obtidas vamos a seguir nas Tabelas 18 e 19 mostrar a correlação existente entre Escala de Dispneia (MRCDQ) e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde), Tabela 18 e Correlação entre o Teste flexão do membro superior direito e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde), Tabela 19.

Tabela 18: Correlação entre Escala de Dispneia (MRCdQ) e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde)

		Escala de Dispneia
Euro Qol Melhor Estado Saúde	Correlation Coefficient	-,494*
	Sig. (2-tailed)	0,017
	N	23

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabela 19: Correlação entre o Teste flexão do membro superior direito e Questionário Euro Qol (Domínio Melhor Estado de Saúde)

		Flexão do membro superior direito (Rep)
Euro Qol Estado Saúde	Correlation Coefficient	-,544**
	Sig. (2-tailed)	0,007
	N	23

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Podemos ver nas Tabelas 18 e 19 que quem respondeu que sentia ter o melhor estado de saúde, respondeu valores mais baixos na escala da dispneia, ou seja, sentem que têm menos dispneia. Quem respondeu valores mais baixos no estado de saúde, ou seja que corresponde ao melhor estado de saúde, fizeram um maior número de repetições de flexão do membro superior direito.

Na tabela 20 temos a correlação entre as respostas dadas ao questionário SF36 (domínios Capacidade Funcional, Vitalidade, Aspetos físicos) e o EuroQol (Melhor Estado de Saúde).

Tabela 20: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (CF, V, AF) e o EuroQol (Melhor Estado Saúde)

		Euro Qol Melhor Estado Saúde
CF	Correlation Coefficient	,495*
	Sig. (2-tailed)	0,016
	N	23
V	Correlation Coefficient	,423*
	Sig. (2-tailed)	0,044
	N	23
AF	Correlation Coefficient	,571**
	Sig. (2-tailed)	0,004
	N	23

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

É de notar a existência de uma correlação positiva nos domínios das respostas do questionário SF36 e as respostas ao questionário EuroQol, sobre o melhor estado de saúde. Ou seja quem, entende que tem uma melhor qualidade de vida, entende que tem um melhor estado de saúde.

Na tabela 21 está a correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (domínios Capacidade Funcional, Estado Geral de Saúde, Aspetos Emocionais, Vitalidade, Aspetos Físicos) e o EuroQol (Atividades Habituais).

Tabela 21: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (CF, EGS, AE, V, AF) e o EuroQol (Atividades Habituais)

		Euro Qol Atividades Habituais
CF	Correlation Coefficient	-,618**
	Sig. (2-tailed)	0,002
	N	23
EGS	Correlation Coefficient	-,593**
	Sig. (2-tailed)	0,003
	N	23
AE	Correlation Coefficient	-,478*
	Sig. (2-tailed)	0,024
	N	22
V	Correlation Coefficient	-,489*
	Sig. (2-tailed)	0,018
	N	23
AF	Correlation Coefficient	-,537**
	Sig. (2-tailed)	0,008
	N	23

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

O contrário acontece com as respostas dadas aos domínios do questionário SF36, e as respostas dadas ao questionário EuroQol – Atividades Habituais, há uma correlação negativa, quem tem valores superiores no SF36, tem valores menores no EuroQol – Atividades Habituais. Assim sendo, quem sente que tem uma melhor qualidade de vida, não tem problemas em desempenhar as atividades habituais.

Munro. (2009) no seu estudo constata que os domínios do EuroQol que eram mais suscetíveis de ser influenciados pela própria cirurgia (por exemplo a dor) apresentaram

grandes melhorias num mês, mas não melhoraram significativamente a partir daí. Por outro lado, os domínios mais estreitamente ligados ao condicionamento físico (por exemplo função física e função social) continuaram a demonstrar ganhos continuamente até ao final deste estudo. Isso reforça a natureza complexa da qualidade de vida relacionada com a saúde, e sugere que as intervenções múltiplas podem ser importantes para restaurar a melhor qualidade de vida nesta população de doentes.

Na tabela 22 está a correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36 (entre alguns domínios Capacidade Funcional, Aspetos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Aspetos Emocionais, Aspetos Sociais e Vitalidade).

Tabela 22: Correlação entre as respostas dadas ao Questionário SF36

		<i>CF</i>	<i>AF</i>	<i>D</i>	<i>EGS</i>	<i>AE</i>	<i>AS</i>	<i>V</i>
Vitalidade	Correlation Coefficient	,744**	0,347	0,346	,558**	,558**	,423*	
	Sig. (2-tailed)	0	0,105	0,106	0,006	0,007	0,044	
	N	23	23	23	23	22	23	
Capacidade Funcional	Correlation Coefficient	,808**	0,194	,652**	,550**	,433*	0,289	,822**
	Sig. (2-tailed)	0	0,375	0,001	0,007	0,044	0,181	0
	N	23	23	23	23	22	23	23
Saúde Mental	Correlation Coefficient	0,279	0,259	-0,02	,492*	,802**	,738**	0,358
	Sig. (2-tailed)	0,198	0,233	0,929	0,017	0	0	0,093
	N	23	23	23	23	22	23	23

Podemos ver uma correlação positiva entre as respostas ao domínio, vitalidade, e a capacidade funcional, assim sendo quem tem mais capacidade funcional sente que tem mais vitalidade.

Existe também uma correlação positiva entre a saúde mental e os aspetos sociais, os aspetos emocionais e o estado geral de saúde. Quem sente que tem um estado de saúde mental melhor, sente os aspetos sociais e emocionais melhores e o seu estado geral de saúde também se encontra melhor.

Florian *et al* (2013), referem no seu estudo que em relação aos domínios do questionário SF-36 houve um aumento da pontuação com melhoria significativa nos seguintes domínios: capacidade funcional, 22 pontos ($p = 0,001$); aspectos físicos, 10 pontos ($p = 0,045$); vitalidade, 10 pontos ($p < 0,001$); aspectos sociais, 15 pontos ($p < 0,001$); e saúde mental, 8 pontos ($p = 0,001$). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos demais domínios.

O aumento médio na pontuação dos domínios do SF-36 capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental, ambos verificados após 36 sessões de treino físico aeróbio e de reforço muscular, enfatizam que a reabilitação pulmonar oferece benefícios globais na saúde dessa população.

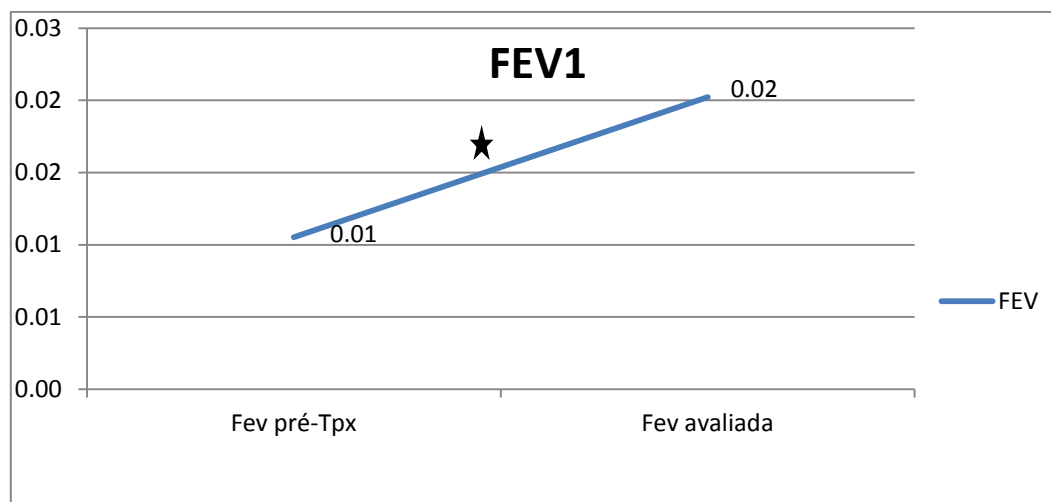
Mathur (2004) relata no seu estudo que após o transplante de pulmão, os doentes relataram um ganho substancial na sua capacidade funcional e mostraram melhora acentuada na pontuação da parte da função física nos domínios dos questionários de qualidade de vida. Recetores de transplantes de pulmão apresentaram valores mais elevados no domínio da função física, em comparação com os candidatos pré-transplante.

9.3. Comparação dos dados pré-transplante com os dados obtidos em consulta

Foi realizada uma comparação dos dados pré-transplante, com os dados avaliados em consulta pós-transplante, utilizando a mesma percentagem de doentes no pré-Txp.

Podemos constatar no Gráfico5 uma evolução nos valores de FEV₁ avaliados pós Txp, ou seja, uma melhor capacidade pulmonar, o que vai fazer com que haja uma melhor tolerância ao esforço, sendo que esta evolução é estatisticamente significativa.

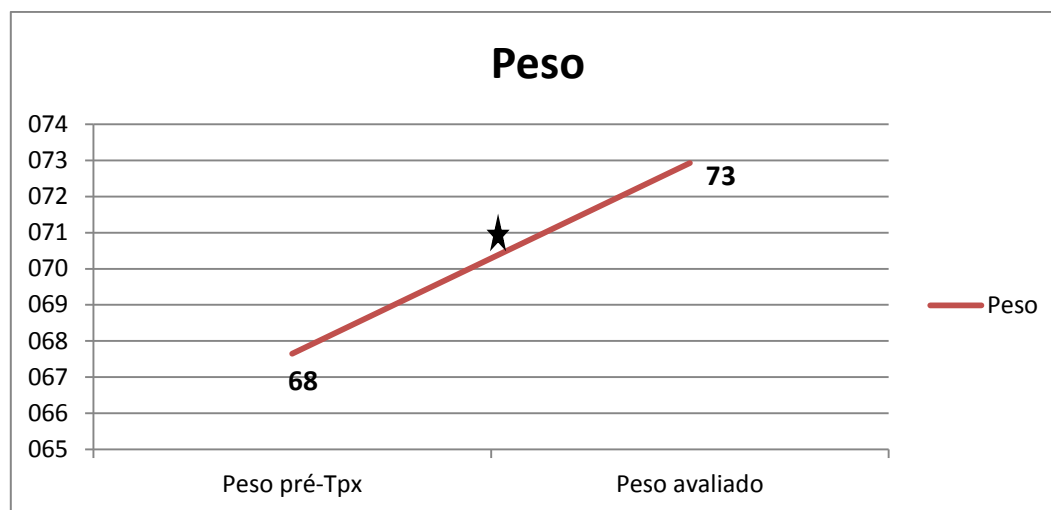
Gráfico 5: Evolução da média do valor do FEV₁, no Pré Txp e nos doentes Transplantados avaliados em consulta



Como nos diz Skrahin, *et al* (2007), no seu estudo, a reabilitação pulmonar pode contribuir para uma melhor tolerância ao exercício e na qualidade de vida mesmo a longo prazo após o Txp.

No Gráfico 6 podemos observar uma diferença estatisticamente significativa no peso dos doentes pré e pós transplante.

Gráfico 6: Evolução da média do peso em Kg, no Pré Tpx e nos doentes Transplantados avaliados em consulta

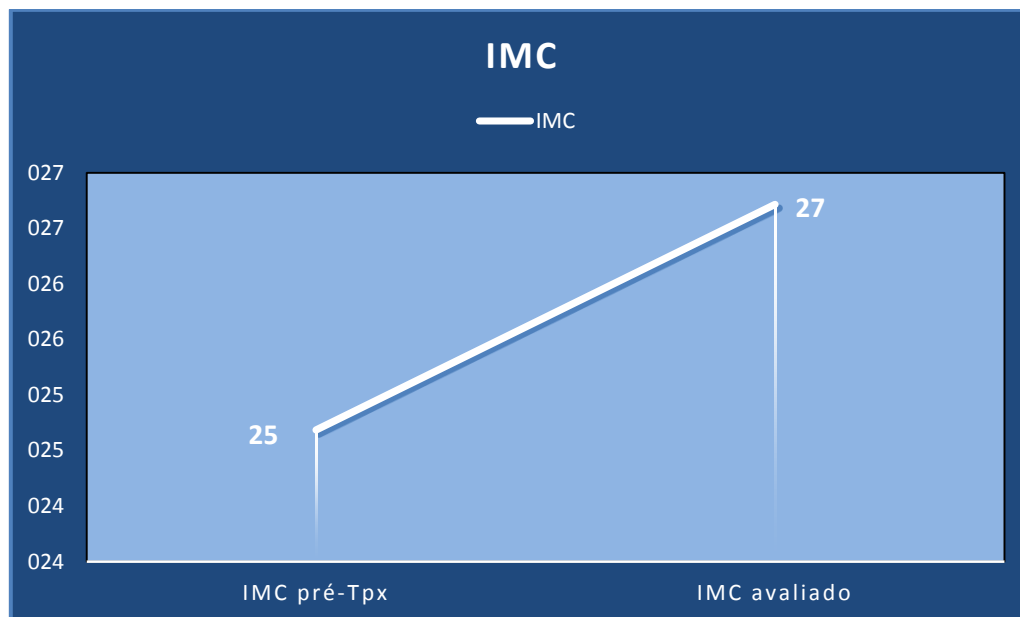


Este aumento de peso pode ficar a dever-se a diferentes fatores sendo que, provavelmente, uma melhor sensação de bem estar pode fazer com que aumente o apetite, bem como desaparecimento da sensação de dispneia que anteriormente limitava as AVD's.

Maury (2008) no seu estudo, verificou uma redução significativa no peso corporal no pós o transplante imediato, recuperado após a reabilitação (avaliações antes do Tpx, após o Tpx e após 3 meses de reabilitação pulmonar).

No Gráfico 7 podemos observar uma diferença estatisticamente significativa no IMC dos doentes pré e pós transplante, avaliado em consulta.

Gráfico 7: Evolução da média do IMC (Kg/m^2), no Pré Txp e nos doentes Transplantados avaliados em consulta



O aumento do IMC dos doentes avaliados em consulta pode dever-se também a diversos fatores, sendo que provavelmente os programas de reabilitação contribuam para este facto e também pelo descondicionamento físico e nutricional, uma vez que tínhamos valores mínimos de IMC pré-Txp tanto nos homens como nas mulheres de magreza.

Na Tabela 23 está exposta a comparação entre os valores de FEV_1 , peso e IMC avaliados no pré-Txp e nos doentes que foram avaliados em consulta pós-Txp.

Tabela 23: Comparação dos valores de FEV₁, peso e IMC, avaliados no pré-Txp e nos doentes em consulta pós-Txp

	<i>Fev₁ avaliada – Fev₁ pré-Tpx (l)</i>	<i>Peso avaliado - Peso pré-Tpx (Kg)</i>	<i>IMC avaliado - IMC pré-Tpx (Kg/m²)</i>
Z	-4,167a	-2,892a	-3,102 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0	0,004	0,002

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Podemos verificar pela análise da Tabela 23 que há diferenças estatisticamente significativas quando se comparam os resultados da 1^a com os da 2^a avaliação, nas variáveis, Fev1, peso e IMC (p= 0; p = 0,004 e p = 0,002, respetivamente).

PARTE III – CONCLUSÕES E BIBLIOGRAFIA

CONCLUSÕES

Pode verificar-se a nível da população transplantada em Portugal valores muito distintos no pré-Txp e no pós-Txp. Como era de esperar, temos valores de Fev_1 na população transplantada muito mais elevados do que na população pré-Txp, sendo que a população de doentes transplantados em que este estudo foi realizada tem uma amostra menor do que o número total de doentes vivos, submetidos a transplante do pulmão até dezembro de 2013.

Na caracterização da população transplantada verificamos que os doentes mais velhos são os que apresentam maiores valores de FEV_1 e são também eles que são mais pesados.

Os transplantados mais altos são os que têm valores mais elevados de FEV_1 e também os mais pesados.

Pode-se também verificar uma evolução a nível de peso e de IMC em que no pré Txp temos uma grande percentagem de doentes no baixo peso, enquanto que no pós-Txp isso não acontece.

Isto pode ficar a dever-se aos programas de reabilitação a que estes estão sujeitos no pós transplante imediato e até 3 meses, pelo menos, mantêm-se em programa de reabilitação no hospital, pois dependendo da sua condição alguns doentes mantêm-se em programa de reabilitação durante um período maior de tempo. A partir daqui são realizados ensinamentos para a importância de manterem um programa de reabilitação no domicílio. Mas uma vez que as avaliações realizadas para estudar esta amostra nunca foram realizadas em consulta até à data, torna-se difícil estabelecer uma comparação fidedigna que nos permita perceber a evolução real da condição física e psicológica destes doentes.

Era de grande importância manter estas avaliações para futuramente se poder analisar esta população com maior controlo sobre as variáveis. Sugere-se por exemplo uma periodização para estas avaliações, ou seja, avaliações periódicas de 3 em 3 meses, de forma a poder fazer coincidir estas avaliações com as consultas médicas programadas. Esta foi uma limitação deste estudo, pois temos uma população em momentos bastante diferentes de

pós-Txp o que nos obriga a apresentar algumas reservas no momento de analisar, discutir e comparar os nossos resultados.

Pode ainda concluir-se que os doentes com esta especificidade exigem intervenções especializadas na área de competências da enfermagem de reabilitação, justificando a necessidade da integração destes profissionais nas equipas multidisciplinares nos serviços.

Os programas de reabilitação física têm revelado benefícios com ganhos importantes a nível da força muscular, da função pulmonar e, conseqüentemente, da qualidade de vida destas pessoas, melhorando também o seu dia a dia e a facilidade a execução actividades de vida diária. Vários centros nos Estados Unidos, no Brasil e em Espanha adotam esta prática na recuperação do doente transplantado, sendo que em Portugal não existem estudos nesta área. Apesar disso, a experiência de trabalho com esta população permite afirmar que com esta população este facto não é desvalorizado, nem descuidado, mas sugerem-se mais estudos que comprovem efectivamente os ganhos em saúde adquiridos em programas de reabilitação.

Existe também uma relação do ponto de vista da qualidade de vida adquirida por estes doentes, com o grau de dispneia e o número de flexões realizadas pelo membro superior direito (que era o membro dominante em todos os doentes), ou seja, quem referia ter uma melhor qualidade de vida, referia ter um grau de dispneia baixo ou mesmo sem dispneia, era também quem conseguia fazer o maior número de flexões do o membro superior direito. Isto leva-nos a concluir que os doentes com melhor capacidade física e funcional eram também aqueles que referiam uma melhor percepção de qualidade de vida.

Há também uma relação entre os doentes que referem sentir-se melhor emocionalmente e que sentiam que o seu estado de saúde geral também estava classificado num patamar elevado. Foram estes que também obtiveram melhores resultados ao nível da saúde mental.

Também a vitalidade desta população estava directamente relacionada com a capacidade funcional, ou seja, quem sentia que tinha uma boa capacidade funcional sentia-se também cheio de vitalidade.

Todos estes dados nos fizeram refletir sobre a importância de se instituir em consulta de enfermagem de reabilitação a avaliação destes parâmetros avaliados para a realização deste estudo, o que poderá permitir acompanhar todo o processo de evolução física e psicológica destes doentes de uma forma abrangente.

Esta consulta de enfermagem de reabilitação deverá ser estruturada e organizada, fazendo com que o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação possa fazer toda a diferença na avaliação destes doentes e na análise dos resultados obtidos a cada consulta com cada doente, permitindo ainda a possibilidade de instituir programas de maximização da função, individualmente prescritos. Uma vez que nestas consultas neste momento nenhum destes focos é avaliado, é de extrema importância para se poder verificar a evolução física, social e emocional e fazer estudos comparativos, quer desta população quer com outras de outros países.

No final deste trabalho fica a certeza de que estes resultados são uma mais valia para se perceber a necessidade de uma consulta com mais focos de incidência na avaliação dos doentes para, no futuro, se caracterizar esta população de uma forma mais uniforme. Estas condições permitirão obter dados replicáveis, que objectivamente conduzam a uma continuidade de acompanhamento desta população, mesmo com a introdução de outras variáveis.

BIBLIOGRAFIA

Aguiar, C. C. T.; *et al.* Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no Diabetes Melito. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 52, n. 6, p. 931-939, 2008.

Albert, Richard K.(2008). Clinical Respiratory Medicine, Third Edition. Mosby Elsevier. IBBN: 978-0-323-04825-5.

American College of Chest Physicians and the Chest Foundation. A guide to Lung Transplantation. Patient Education Guide. AMERICAN COLLEGE OF CHEST PHYSICIANS.

Banner, Nicholas R. *et al* (2007). Lung Transplantation. Cambridge University Press. ISBN: 978-0-521-03677-1.

Bartels, Matthew N.(2011). Evaluation of Pulmonary Function and Exercise Performance by Cardiopulmonary Exercise Testing Before and After Lung Transplantation. CHEST; 140(6):1604–1611.

Bhorade, Sangeeta M. *et al* (2007) Lung Transplant Considerations for the Community Pulmonologist. American College of Chest Physicians.

Bowling, A. (1995) Health-Related Quality of Life: A Discussion of the Concept, its use and Measurement, Measuring Disease. Buckingham: Open University Press; 1-19.

Camargo, José J; Schio, Sadi Marcelo; Sanchez, Leticia. Tranplante de Pulmão – Indicações Actuais.

Campos, Dr^a Shirley de; Jornal Brasileiro da Pneumologia; Transplante Pulmonar Digital; 1^a Edição, Abril 2011; <http://www.transplantepulmonar.com>; consultado a 19-12-2013 às 00:29

Campos, M.O. & Neto, J.F.R. (2008) Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. *Revista Baiana de Saúde pública*. 32, 2, 232- 240.

Chistie, Jason D. *et al* (2009). The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Twenty-sixth Official Adult Lung and Heart-Lung Transplantation Report. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. October 2009, Volume 28, Number 10.

Ciconelli, R.M. *et al* . Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. Bras. Reumatol.* , v.39, n.3, p.143-50, 1999.

Ciconelli, R.M. Medidas de avaliação de qualidade de vida. *Rev. Bras. Reumatol.* , v.43, p.9-12, 2003.

Cooper, Grant M.D. (2006) *Essential Physical Medicine and Rehabilitation*, Humana Press, Totowa, 999 Riverview Drive, Suite 208 New Jersey 07512, ISBN 1-58829-618-0.

Copeland, C. Ashley Finlen, *et al* (2013) Impact of Lung Transplantation on Recipient Quality of Life. A Serial, Prospective, Multicenter Analysis Through the First Posttransplant Year. *CHEST*.

D'Império F. (2006) Critério de Indicação e de Seleção dos Candidatos para Transplante de Pulmão. *Pulmão RJ* 2006:15(3):175-183.

Direção-Geral da Saúde; Avaliação Antropométrica no Adulto; dgs@dgs.pt; Número: 017/2013; Consultado a 28-12-2013 às 20:30.

Direção-Geral da Saúde; Autoridade para os Serviços de Sangue e da Transplantação. Colheita e Transplantação, 1º Semestre de 2012.

Direção-Geral da Saúde; Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica; Nº 40ª/DSPCD; Consultado a 28-12-2013 às 21:00.

Donner, Cláudio F.; Ambrosino, Nicolino; Goldstein, Roger S. (2005). *Pulmonary Rehabilitation*. Hodder Arnold. ISBN: 0-340-81017-3.

Doran, D.M. *et al.*, (2011). Nursing Outcomes: State of the Science. Toronto: Faculty of Nursing University of Toronto.

Ferreira, L. N. Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida, Revista Portuguesa de Saúde Pública, v. 3, p. 51-63, 2003.

Florian, Juliessa *et al* (2013). Impacto da reabilitação pulmonar na qualidade de vida e na capacidade funcional de pacientes em lista de espera para transplante pulmonar. J Bras Pneumol.2013;39(3):349-356.

Fortin, Marie-Fabienne;O Processo de Investigação da Concepção à Realização; Lusociência-Edições Técnicas e Científicas, Lda; ISBN: 972-8383-10-X; 1999.

Frownfelter, Donna; Dean, Elizabeth (1999). Principles and Practice of Cardiopulmonary Physical Therapy, Third Edition. Mosby. ISBN: 0-8151-3340-5.

Gu M. ; Vicki S. (2008). “Conn Meta-Analysis of the Effects of Exercise Interventions on Functional Status in Older Adults”. Research In Nursing And Health. 31 (6):594-603.

Harden, Beverley *et al* (2009). Respiratory Physiotherapy, An On-Call Survival Guide. Second Edition, Churchill Livingstone Elsevier. ISBN: 978-0-7020-3003-1

Helliwell TR, Wilkinson A, Griffiths RD, McClelland P, Palmer TE, Bone JM. Muscle fibre atrophy in critically ill patients is associated with the loss of myosin filaments and the presence of lysosomal enzymes and ubiquitin. Neurobiol Appl Neurobiol 1998; 24: 507–517.

Hoeman, S. (2000). Enfermagem de Reabilitação: aplicação e processo. 2ª Ed. Loures: Lusociência.

Hough, Alexandra (2001). Physiotherapy in Respiratory Care. An evidence-based approach to respiratory and cardiac management, Third Edition. Nelson Thornes. ISBN: 0-7487-4037-6.

Langer D. *et al* (2012). Exercise Training After Lung Transplantation Improves Participation in Daily Activity: A Randomized Controlled Trial, *American Journal of Transplantation* 2012; 12: 1584-1592.

Leal, C. M. S. (2008). Reavaliar o conceito de qualidade de vida. Dissertação de Mestrado da Universidade dos Açores.

Leprohon, J. (2001). “A Qualidade dos cuidados de enfermagem. Ordem dos Enfermeiros Portugueses”. 1º Congresso da Ordem dos Enfermeiros: melhor Enfermagem, Melhor Saúde. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros Portugueses.

Martins, J. – Investigação em Enfermagem: alguns apontamentos sobre a dimensão ética. *Revista Pensar Enfermagem*. Vol. 12, n.º 2 (2.º sem. 2008), p. 62-66.

Martinez, M.C. As relações entre a satisfação com aspectos psicossociais no trabalho e a saúde do trabalhador . São Paulo. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

Mathur, Sunita; Reid, W Darlene; Levy, Robert D (2004). Exercise Limitation in Recipients of Lung Transplants. *Journal of the American Physical Therapy Association and de Fysiotherapeut*.2004;84:1178-1187.

Matthew N. Bartels *et al* (2011). CHEST, Evaluation of Pulmonary Function and Exercise Performance by cardiopulmonary Axercise Testing Before and Afther Lung Transplantation. December 2011.

Maury G, *et al* (2008). Skeletal Muscle Force and Functional Exercise Tolerance Before and After Lung Transplantation: A Cohort Study. *American Journal of Transplantation* 2008; 8: 1275-1281.

Medronho, Roberto A. (2008) *Epidemiologia - 2ª Edição*. ATHENEU

Munro, P.E. *et al* (2009), *Pulmonary Rehabilitation Following Lung Transplantation*, by Elsevier. *Transplantation Proceedings*, 41, 292-295.

Nunes, José Mendes, *et al* (2003). *Rede de Referenciação Hospitalar de*

Transplantação – Lisboa: Direção Geral da Saúde (DGS), 2003- 24 p. ISBN: 972-675-089-X

Oliveira, M.R de.; Orsin, M. Escalas de avaliação da qualidade de vida em pacientes brasileiros após acidente vascular encefálico. Rev. Neurocienc. , 2008.

Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento nº 125/2011 - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República, 2ª série - Nº 35 - 18 de Fevereiro (pp. 8658-8659).

Pires, M.J. (2009). Factores de risco da doença coronária e qualidade de vida. Estudo exploratório no concelho de Odivelas||. Dissertação de Mestrado em Comunicação em Saúde. Universidade Aberta.

Podsiadlo, D., Richardson, S. (1991). The Time “Up and Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc., 39(2), 142-148.

Portugal, (2011). Regulamento n.º 125/2011. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (D.R. 2ª Série, Nº35, p. 8658-8659).

Ratnovsky, Anat *et al* (2006). Mechanics of Respiratory Muscles in Single-Lung Transplant Recipients. Respiration 2006;73:642–650; DOI: 10.1159/000092671.

Reid, W. Darlene; Chung, Frank (2004). Clinical Management Notes and Case Histories in Cardiopulmonary Physical Therapy. SlacK Incorporated. ISBN: 1-55642-568-6.

Ribeiro, J (1999). Investigação e Avaliação em Psicologia e Saúde. Editor: Climepsi Editores. ISBN: 9789728449445.

Rikli., e Jones. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community residing older adults. Journal Aging Physical Activity, 7, 129-161.

Rochester, Carolyn L., (2008). Pulmonary Rehabilitation for Patients Who Undergo Lung-Volume-Reduction Surgery or Lung Transplantation. Respir Care;53(9):1196 –1202.

Routasalo P, S Arve, Lauri S. (2004). "Geriatric rehabilitation nursing: Developing a model International". *Journal Of Nursing Practice*. 10 (5) :207-215.

Safons, M., Pereira, M. (2007). *Princípios Metodológicos da Atividade Física para Idosos*. Brasília.

Silva, I; Ribeiro, J. P.; Cardos, R. & Ramos, H. (2003). Qualidade de vida e complicações crônicas da diabetes. *Análise psicológica*. 2, 185-194.

Skrahin, A. Et al (2007). Complications and Success in lung transplantation. Thematic Poster Session. Sunday, September. P1092

Walsh, James R. *et al* (2013). Impaired exercise capacity after lung transplantation is related to delayed recovery of muscle strength. *Clinical Transplantation* 2013: 27: E504-E511 DOI: 10.1111/ctr.12163.

ANEXOS

Anexo I


Apreciação por parte da Comissão de Ética

*Subtrair-se
Ana Sousa
2014/04/09*

Dr. Eduardo Gomes da Silva
Digm.º Director Clínico do CHLC, EPE

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE do CHLCENTRAL
ANA SOUSA
Enfermeira Directora

Parecer


CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA CENTRAL
Comissão de Ética para a Saúde

27-02-2014

(Processo n.º 158-2013)

Assunto: Apreciação do estudo clínico "O acompanhamento da Enfermagem de Reabilitação na consulta de doentes do pós transplante pulmonar", a ser realizado ~~HDE. no~~ H. Santa Marta

Relator: Enfermeira Chefe Armandina Antunes

Título: O acompanhamento da Enfermagem de Reabilitação na consulta de doentes do pós transplante pulmonar

Investigador: Dr.ª Marlene da Assunção Fernandes Linhares

Orientador: André Filipa Morais Pinto Novo - IPB; Maria Luísa Semedo - CHLC; Maria Eugénia Rodrigues Mendes - IPB

Âmbito: Mestrado em Enfermagem de Reabilitação - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Bragança

Local: Pneumologia - Hospital de Santa Marta, CHLC

Objectivos:

- Operacionalizar a Consulta de enfermagem Pós Transplante Pulmonar "Txp";
- Avaliar a Condição Física, Funcional e da Qualidade de Vida Pós Transplante Pulmonar.
- Caracterizar da população submetida a Txp em Portugal.

Tipo de estudo:

Retrospectivos, descritivo-correlacional

População / amostra:

Doentes que tenham consulta de Transplante Pulmonar entre 11 de Fevereiro de 2014 e 1 de Abril de 2014 e que tenham sido submetidos a transplante pulmonar há mais de 3 meses

Critérios de inclusão:

- Doentes com diagnóstico de DPOC GOLD III e IV (diagnosticado pelo FEV);
- Estáveis hemodinamicamente para a intervenção do Enfermeiro de Reabilitação;
- Internados no serviço de Pneumologia do CHLC;
- Tenham capacidade de compreensão dos instrumentos de avaliação utilizados;
- Aceitem participar no estudo

Critérios de exclusão da amostra:

- Todos os que não cumpram os critérios de inclusão
- Doentes com rejeição crónica;
- Doentes que se recusem a participar no estudo

CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA	
Secretariado CA	
N.º	2817
Entrada	08042014
Saída	10.04.14

A recolha de dados:

Prevista a recolha de dados de Fevereiro a Abril de 2014

ICD:

- Questionário de dispneia (Medical Research Council Dyspnea Questionnaire)
- Euro QoL
- Questionário de estado de saúde (SF-36v2)
- Parte da bateria de Testes do Protocolo de Avaliação Funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999)
- Avaliar Peso, altura e IMC
- Perímetro Abdominal
- Avaliação das Prova de Função Respiratória - Avaliação do FEV

Consentimento esclarecido: Texto de Consentimento adequado, estando previsto em duplicado

Parecer Responsável da Área / Especialidade / Unidade:

Parecer favorável da Enfermeira Chefe; refere parecer favorável do Responsável da especialidade e da Responsável da Consulta de Transplante Pulmonar que é Orientadora do estudo.

Não estão previstos encargos financeiros para a Instituição.

Divulgação:

A investigadora compromete-se a divulgar o estudo no Serviço onde se vai desenvolver

Decisão: O presente estudo respeita as normas de boas práticas clínicas, não levanta questões do ponto de vista Ético e encontra-se de acordo com a Declaração de Helsínquia e posteriores actualizações, pelo que se entende emitir parecer favorável à sua aprovação/realização.

O Presidente da Comissão de Ética


(António Santos Castro, D.M.)
CENTRO HOSPITALAR DE LISBOA
CENTRAL
Comissão de Ética para a Saúde

Anexo II

Consentimento Esclarecido para Participação no
Estudo de Investigação em Saúde

Consentimento Esclarecido para Participação no Estudo de Investigação em Saúde

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações ao investigador se não estiver completamente esclarecido. Verifique se todas as informações estão correctas. Se entender que tudo está em conformidade e se estiver de acordo com a proposta que lhe é feita, então assine este documento. O estudo que se pretende realizar através deste trabalho é um estudo descritivo-correlacional, inserindo-se no âmbito de um trabalho de investigação, dissertação, de contexto académico de Mestrado em Exercício e Saúde no Instituto Politécnico de Bragança.

Este documento é feito em duplicado, sendo que uma das cópias ficará com a participante e outra com o investigador.

Estudo: O Acompanhamento da Enfermagem de Reabilitação na Consulta de Doentes Pós Transplante Pulmonar

Objetivos:

- Operacionalizar a Consulta de enfermagem Pós Transplante Pulmonar “Tpx”;
- Avaliar a Condição Física, Funcional e da Qualidade de Vida Pós Transplante Pulmonar.
- Caracterizar da população submetida a Tpx em Portugal.

Confirmando que expliquei ao participante de forma adequada e inteligível, os procedimentos necessários à investigação acima referida. As conclusões desta investigação destinam-se a ficarem disponíveis para comparação com outras, futura ou anteriormente realizadas; ou a serem publicadas em reuniões científicas ou no ensino ou formação profissional. Em qualquer caso, é garantido que há ocultação de dados de identificação da pessoa. É igualmente garantido que a presente autorização pode ser retirada, em qualquer altura, sem que isso cause qualquer prejuízo ou afecte os cuidados a prestar à pessoa.

Nome legível do investigador responsável pela proposta: Marlene da Assunção Fernandes Linhares (Contato - Serviço de Pneumologia: 213594269)

Assinatura: _____

Nº mec. _____ Cedula Profissional _____

Data: ___/___/____

A preencher pelo participante

Declaro ter compreendido os objectivos de quanto me foi proposto e explicado pelo investigador que assina este documento, ter-me sido dada oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido resposta esclarecedora, ter-me sido garantido que não haverá prejuízo para os meus direitos assistenciais se eu recusar esta solicitação, e ter-me sido dado tempo suficiente para reflectir sobre esta proposta.

Lisboa, ___ / ___ / 2014 NOME _____

Assinatura _x_____

Anexo III

Instrumento de Colheita de Dados

Questionário de dispneia (Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire)

Nome: Data: / /	
..... Assinale com uma cruz (assim ☒), o quadrado correspondente à afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar.	
GRAU 1 Sem problemas de falta de ar excepto em caso de exercício intenso. <i>“Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso”.</i>	
GRAU 2 Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado. <i>“Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado”.</i>	
GRAU 3 Andar mais devagar que as restantes pessoas devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando ando no seu passo normal. <i>“Eu ando mais devagar que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal.”</i>	
GRAU 4 Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos. <i>“Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passado alguns minutos”.</i>	

<p>GRAU 5</p>	
----------------------	--

<p>Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir.</p>	
---	--

Fonte: Dgs: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, 27/10/2009

- Euro Qol

<p>Nome:..... Data: ... / ... / ...</p> <p>.... Assinale com uma cruz (assim ☒), em frente a cada número, de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações descreve melhor o seu estado de saúde hoje</p>		
<p>Mobilidade</p> <p>Não tenho problemas em andar</p> <p>Tenho alguns problemas em andar</p> <p>Tenho de estar na cama</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	
<p>Cuidados pessoais</p> <p>Não tenho problemas em cuidar de mim</p> <p>Tenho alguns problemas em lavar-me e vestir-me</p> <p>Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	
<p>Actividades habituais (ex: trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer)</p> <p>Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais</p> <p>Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas actividades habituais</p> <p>Sou incapaz de desempenhar as minhas actividades habituais</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	

<p>Dor / Mal-estar</p> <p>Não tenho dores ou mal-estar</p> <p>Tenho dores ou mal-estar moderados</p> <p>Tenho dores ou mal-estar extremos</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	
<p>Ansiedade / Depressão</p> <p>Não estou ansioso/a ou deprimido/a</p> <p>Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a</p> <p>Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	
<p>Comparado com o meu nível geral de saúde durante os últimos 12 meses, o meu estado de saúde hoje é:</p> <p>Melhor</p> <p>Igual</p> <p>Pior</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	

O melhor estado de saúde imaginável 100	
9	0
8	0
7	0
6	0
5	0
4	0
3	0
2	0
1	0
0	

Fonte: Dgs: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, 27/10/2009

QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36v2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia.

Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

- a. **Actividades violentas**, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes ... 1 2 3
- b. **Actividades moderadas**, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa..... 1 2 3
- c. **Levantar ou pegar nas compras de mercearia**.... 1 2 3
- d. **Subir vários** lanços de escada 1 2 3
- e. **Subir um** lanço de escadas 1 2 3
- f. **Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se** 1 2 3
- g. **Andar mais de 1 km**..... 1 2 3
- h. **Andar várias** centenas de metros 1 2 3
- i. **Andar uma** centena de metros 1 2 3
- j. **Tomar banho ou vestir-se sozinho/a** 1 2 3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume.	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6,7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. <u>Se sentiu cheio/a de vitalidade?</u>	1	2	3	4	5
b. <u>Se sentiu muito nervoso/a?</u>	1	2	3	4	5
c. <u>Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?</u>	1	2	3	4	5
d. <u>Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?</u>	1	2	3	4	5
e. <u>Se sentiu com muita energia?</u>	1	2	3	4	5
f. <u>Se sentiu deprimido/a?</u>	1	2	3	4	5
g. <u>Se sentiu estafado/a?</u>	1	2	3	4	5
h. <u>Se sentiu feliz?</u>	1	2	3	4	5
L. <u>Se sentiu cansado/a?</u>	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO!

Data: _____

Código: _____