

INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

MESTRADO EM PSICOLOGIA DA SAÚDE

**A QUALIDADE DE VIDA DOS DOENTES COM
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA CRÓNICA
SUBMETIDOS A VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA**

CRISTINA MARIA DA SILVA SARAIVA

LISBOA, 2003



ISPA | Instituto Superior de Psicologia Aplicada
Centro de
Documentação

Registo: 15694
Data: / /

Tel.: 21 881 17 50 • lib@ps-olipa.pt

Dissertação de Mestrado realizada sob orientação do Prof. Doutor José Luís Pais Ribeiro, apresentada No Instituto Superior de Psicologia Aplicada para A obtenção do grau de Mestre na especialidade de Psicologia da Saúde conforme Portaria nº 107/ 97 de 17 de Fevereiro, para dar satisfação ao ponto “b” do nº 2 do Artº 5 do Decreto Lei nº 216/92 de 13 de Outubro.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a colaboração daqueles que deram um contributo especial para a realização deste trabalho:

- ✦ Ao Professor José Luís Pais Ribeiro, orientador deste estudo, pelo apoio e esclarecimentos, nos momentos de dúvida.
- ✦ Ao Hospital de Pulido Valente e ao Departamento de Pneumologia por ter autorizado a realização deste estudo.
- ✦ À Professora Cristina Bárbara, responsável pela sala de ventilação electiva, e sua equipa, na selecção dos doentes, pela oportunidade, conselhos, apoio disponibilizado e interesse demonstrado pelo estudo.
- ✦ Às Enfermeiras Fátima, Emília e Isabel, sempre disponíveis para informarem e colaborarem na aplicação dos questionários e facilitarem a sua execução.
- ✦ À Enfermeira Maria Brites pelas sugestões dispensadas e sempre disponível ao longo da realização deste estudo.
- ✦ À Lena, pela disponibilidade e apoio, nos dias mais cinzentos.
- ✦ Ao Nelson e à Raquel pela o apoio, carinho e compreensão demonstrada quando estávamos menos disponíveis e ausentes.
- ✦ E em particular, a todos os doentes, que com grandes dificuldades, limitações e com um sorriso nos lábios, estiveram disponíveis para participarem e colaborarem neste estudo. Sem eles não era possível a concretização desta investigação.

RESUMO

A Ventilação Não Invasiva (VNI) associada à Oxigenoterapia de Longa Duração (OLD), tem sido largamente usada, na última década do século XX, em situações clínicas com compromisso respiratório crónico para correcção das síndromes hipoventilatórias.

O principal objectivo deste estudo foi averiguar em que medida a VNI influencia a Qualidade de Vida (QDV) dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica (IRC) estabilizada.

A amostra é constituída por 92 participantes distribuídos por três grupos sendo a média de idade de 66,51 anos, compreendidas entre os 47 e 85 anos de idade.

O Grupo A, constituído por 31 participantes, que fazem parte da população saudável; o Grupo B, também constituído por 31 participantes com o diagnóstico de IRC a fazerem OLD e o Grupo C constituído por 30 participantes com o diagnóstico de IRC a fazerem VNI por Pressão Positiva (VNPP).

A maioria dos participantes são maioritariamente do sexo masculino (85,87%), sendo respectivamente 26 homens e 5 mulheres do Grupo A; 27 homens e 4 mulheres do Grupo B e 26 homens e 4 mulheres do grupo C.

A amostra do Grupo A foi intencional e recolhida da população saudável e os restantes participantes do Grupo B e C, são utentes de diferentes serviços do Departamento de Pneumologia do Hospital de Pulido Valente, em Lisboa.

O desenho de investigação é observacional-descritivo, comparativo e transversal.

A QDV foi avaliada através da aplicação de dois questionários, o Questionário de Estado da Saúde (SF-36) e o St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) específico para doentes com obstrução das vias aéreas.

Na avaliação da QDV entre os grupos com IRC estabilizada a fazerem OLD e VNI, verificou-se que não existem diferenças significativas, excepto na dimensão Saúde Mental.

Os resultados demonstraram que a VNI em doentes com IRC em estágio avançado da sua doença, tem efeitos benéficos unicamente numa das dimensões de Qualidade de Vida, nomeadamente na dimensão Saúde Mental.

ABSTRACT

Noninvasive Ventilation (NIV), associated to Long-term Oxygen Therapy (LTOT), has been widely used over the last decade of the twentieth century, in clinical situation of chronically compromised airways, for the treatment of hypoventilation syndromes.

The main purpose of this study was to evaluate how the NIV might influence the Quality of Life (QOL) of the patients with stabilized Chronic Respiratory Failure (CRF).

The sample consisted of 92 participants ranging in age from 47 to 85, with mean age of 66.51 years.

The subject were assigned to three groups, as follows: Group A, with 31 participants selected from healthy population; Group B, also 31 participants with clinical diagnosis of CRF and submitted to LTOT, and Group C of 30 participants with clinical diagnosis of CRF and submitted to NIV by Positive Airways Pressure mode (NIVPP).

Participants in the three groups were mostly of the masculine gender (85.87%), namely 26 men and 5 women in Group A; 27 men and 4 women in Group B; 26 men and 4 women in Group C.

Group A subjects were intentionally chosen a 26 men and 5 women in Group among the healthy population: the remaining participants (Groups B and C) were patients from different Services of the Pneumonology Department in the Pulido Valente Hospital in Lisbon.

The research is of observational-descriptive, comparative and cross design.

Quality of Life was evaluated by using two Questionnaires: The Health Status Questionnaire (SF-36) And the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), the latter specific for patients with airways obstruction.

The findings suggest there are no significant differences between Groups with stabilized CRF submitted to LTOT and NIV, but in the Mental Health parameter.

Results demonstrated that the NIV, in patients with CRF in advance stage, proves to be benefit in only one of the Quality of Life dimensions, namely the Mental Health parameter.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	12
QUALIDADE DE VIDA	17
<u>Conceptualização de Qualidade de Vida</u>	18
<u>Qualidade de Vida relacionada com a Saúde</u>	22
<u>Qualidade de Vida e Doença Crónica</u>	28
INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA	34
<u>Dispneia</u>	37
OXIGENOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO	42
<u>Efeitos da Oxigenoterapia de Longa Duração na</u> <u>Qualidade de Vida</u>	46
VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA	49
<u>Efeitos da Ventilação Não Invasiva na Qualidade de Vida</u>	55
MÉTODO	59
PARTICIPANTES	59
<u>Grupo A</u>	60
<u>Grupo B</u>	65
<u>Grupo C</u>	74
MATERIAL	84
<u>Questionário Demográfico</u>	84
<u>Questionário do Estado de Saúde SF-36</u>	84
<u>St. George's Respiratory Questionnaire - SGRQ</u>	88
<u>Consentimento Informado</u>	93

PLANIFICAÇÃO	94
PROCEDIMENTO	98
RESULTADOS	101
DISCUSSÃO	116
REFERÊNCIAS	128
ANEXO I	137
ANEXO II	138
ANEXO III	139
ANEXO IV	140
ANEXO V	141
ANEXO VI	142
ANEXO VII	143
ANEXO VIII	144

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação entre os factores que influenciam os domínios da QDV.....	32
Quadro 2 – Doença respiratória Crónica – Incapacidade	39
Quadro 3 – Consequências da DPOC no ciclo físico, social e psicológico	40
Quadro 4 – Distribuição por idade e sexo	61
Quadro 5 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo	62
Quadro 6 – Distribuição por número de cigarros/dia e fumador	65
Quadro 7 – Distribuição por idade e sexo	66
Quadro 8 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo	67
Quadro 9 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo	70
Quadro 10 – Distribuição de anos sem fumar e meses de OLD	74
Quadro 11 – Distribuição por idade e sexo	75
Quadro 12 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo	76
Quadro 13 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo	79
Quadro 14 – Distribuição de anos sem fumar e meses de VNI.....	83
Quadro 15 – Consistência interna dos itens da escala SF-36	88
Quadro 16 – Consistência interna dos itens do instrumento SGRQ	91
Quadro 17 – ANOVA para comparar médias entre grupos A, B e C na variável idade	101
Quadro 18 - ANOVA para comparar médias entre grupos A, B e C na variável anos de escolaridade	102
Quadro 19 – Distribuição por participantes dos Grupos A, B e C e a questão da escala SF-36 “mudança de estado de saúde”	103
Quadro 20 – ANOVA para comparar as médias nas diversas dimensões da QDV da escala SF-36 e a questão “mudança de estado de saúde”	105
Quadro 21 – Distribuição por participantes do Grupo B e C e a questão “saúde actual” do instrumento SGRQ	107
Quadro 22 – t-Student para averiguar as diferenças entre o grupo B e C nas dimensões de QDV da escala SF-36 e a questão “mudança de estado de saúde”	110

Quadro 23 – t-Student para averiguar as diferenças entre o grupo B e C nas dimensões de QDV da escala SGRQ e a questão “saúde actual”	111
Quadro 24 – Correlação de <i>Pearson</i> para averiguar as correlações das diversas dimensões medidas pelas escalas SF-36 e SGRQ e as variáveis número de horas de OLD e OLD+VNI	113
Quadro 25 – Correlação de <i>Pearson</i> para averiguar as correlações das diversas dimensões medidas pelas escalas SF-36 e SGRQ e as variáveis há quantos meses de OLD e OLD+VNI	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição por actividade profissional	63
Figura 2 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo	64
Figura 3 – Distribuição por actividade profissional	68
Figura 4 – Distribuição da actividade profissional dos reformados	69
Figura 5 – Distribuição do número de horas/dia de OLD	71
Figura 6 – Distribuição por meses de início de OLD	73
Figura 7 – Distribuição por actividade profissional	77
Figura 8 – Distribuição da actividade profissional dos reformados	78
Figura 9 – Distribuição dos participantes por número de horas/dia de OLD ...	80
Figura 10 – Distribuição dos participantes por número de horas/dia de VNI	81
Figura 11 – Distribuição por meses de início de VNI	82

INTRODUÇÃO

Desde os finais do século XIX até aos nossos dias tem-se registado grandes alterações nas estruturas sociais, económicas, ambientais e no comportamento individual.

Com o desenvolvimento da ciência e tecnologia, nomeadamente da medicina, situações graves de doença, que até há uns anos eram mortais, hoje em dia, são cada vez mais situações de doença crónica.

A Insuficiência Respiratória Crónica (IRC), nomeadamente a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), ocupa um dos primeiros lugares nas causas de morbilidade e mortalidade dos países industrializados.

A Insuficiência Respiratória Crónica é uma situação terminal de muitos tipos de alterações respiratórias crónicas, quer de causa restritiva ou obstrutiva.

A Oxigenoterapia de Longa Duração (OLD) é uma medida terapêutica que tem sido muito utilizada, nas últimas décadas, como tratamento essencialmente paliativo nos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica e fundamental no campo da Reabilitação Respiratória.

Nas décadas de 60 e 70, a experiência clínica e os resultados de estudos não controlados, em doentes com Insuficiência Respiratória Crónica submetidos a Oxigenoterapia de Longa Duração por períodos, pelo menos, de 15 horas/dia, abrangendo o período nocturno, demonstraram um acréscimo da sobrevida destes indivíduos, e uma redução da hipertensão pulmonar e dos sinais clínicos de *Cor Pulmonale*.

Contudo, em alguns Insuficientes Respiratórios Crónicos submetidos a Oxigenoterapia de Longa Duração, esta terapêutica nem sempre tem sido benéfica.

A administração nocturna de oxigénio leva por vezes a uma hipercapnia (\uparrow PaCO₂) por depressão respiratória e hipoventilação nocturna levando à morte.

Esta situação tem fundamentado o recurso à Ventilação Mecânica associada à Oxigenoterapia de Longa Duração, em particular as modalidades de Ventilação Mecânica Não Invasiva por Pressão Positiva (VNPP), método preferido para assistência ventilatória.

Durante muitos anos os ventiladores de pressão negativa foram o principal dispositivo da Ventilação Não Invasiva (VNI).

O uso da Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva (VNPP) proliferou rapidamente durante a década passada.

Após a introdução da máscara nasal no tratamento da Síndrome Obstrutiva da Apneia do Sono (SAOS), durante a década de 80, houve um grande desenvolvimento da ventilação não invasiva nasal.

A VNPP tornou-se assim na modalidade de primeira escolha no tratamento dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica, usada preferencialmente de noite, durante o sono.

Neste contexto, para a Insuficiência Respiratória Crónica Restritiva existe um vasto consenso a favor do uso da Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva como modo ventilatório de primeira escolha, para os doentes com doenças neuromusculares e deformidades da parede torácica, apesar de carecer de estudos de controlo randomizados.

Os doentes com Hipoventilação Central e a Síndrome Obstrutiva da Apneia do Sono (SAOS) respondem eficazmente ao tratamento de Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva Contínua das vias aéreas (CPAP).

No que diz respeito aos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica Obstrutiva, nomeadamente na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) severa, em período estável, o uso da VNPP, particularmente nas hipercápnias

graves se associadas à hipoventilação nocturna, tem demonstrado alguns benefícios.

No entanto os resultados dos estudos realizados para suporte desta aplicação é escasso e controverso.

Assim, antes de adquirirem incapacidade por doença pulmonar, muitos destes doentes tinham uma vida familiar, social e profissional “normal”.

Com a evolução lenta e progressiva da doença, a gestão da sua “vida normal” é caracterizada por uma lentificação das suas actividades diárias, pelo complexo tratamento médico e pela sintomatologia, nomeadamente tosse produtiva, expectoração e dispneia ao mínimo de esforço físico.

A partir do momento que o doente se torna dependente da administração de oxigénio, OLD e de Ventilação Não Invasiva (VNI), a sua vida muda drasticamente.

Segundo vários estudos, o termo Qualidade de Vida (QDV), assume grande importância actualmente, sendo amplamente usado em investigação clínica e em cuidados de saúde, mas raramente definido.

A definição de QDV é abrangente e individual, fortemente influenciada por factores, que não são apenas afectados directamente pelos cuidados de saúde, mas incluem a situação financeira, as condições de habitação, de emprego e de suporte social.

Muitos investigadores como Curtis, Hudson e Deyo (1994) são a favor de termos mais restritivos como a “Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde” (QDVRS) ou condição funcional, isto é a QDV que é afectada pela situação de saúde.

Neste sentido a condição funcional, segundo os mesmos autores, sustenta-se na incapacidade que o indivíduo tem em realizar as suas tarefas diárias, enquanto que a QDVRS implica cada vez mais experiências subjectivas do impacto da saúde na qualidade de vida de cada um.

Por outro lado, há muito que a Insuficiência Respiratória Crónica, nomeadamente a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, afecta os idosos, e antecipa as reformas nos indivíduos em idade produtiva.

No entanto a capacidade de realização de tarefas é talvez menos importante que a capacidade para desfrutar a vida.

Nos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica Obstrutiva tem-se verificado que a Ventiloterapia Não Invasiva tem melhorado a qualidade e duração do sono, a gasimetria diurna e o aumento da sobrevida.

Poucos estudos têm sido realizados com o objectivo de realçarem a importância deste tipo de ventilação na Qualidade de Vida de doentes com Insuficiência Respiratória Crónica estabilizados.

O interesse e motivação para a realização deste estudo, decorreu da nossa experiência profissional nos últimos anos com Insuficientes Respiratórios Crónicos agudizados nas unidades de cuidados intensivos (UCIs).

A utilização da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) como qualquer outra terapêutica não é isenta de riscos.

Muitas das complicações que surgem associadas a esta modalidade terapêutica são susceptíveis de serem prevenidas ou minimizadas.

Contudo, pelas razões mais diversas, as complicações mais frequentes são o aparecimento de infecções nosocomiais respiratórias ou de outros órgãos, alterações hemodinâmicas, que prolongam o tempo de internamento.

Esta situação tem repercussões consideráveis no impacto físico, psicossocial e económico do indivíduo, família e sociedade.

Numa tentativa de minorar esta situação e de acordo com os critérios clínicos quando da admissão na UCI, em alguns doentes, tem sido utilizada a

Ventilação Não Invasiva (VNI), ou seja Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva (VNPP) e Oxigenoterapia.

A utilização da Ventilação Não Invasiva nestas unidades tinha como objectivos, por um lado, não recorrer a técnicas de ventilação invasivas, e por outro lado, iniciar treino ventilatório, para dar continuidade no domicílio, quando estes doentes estão em situação avançada de doença e necessitam de terapêutica com oxigénio e ou ventiloterapia diária.

Após a revisão da literatura elaborámos a seguinte questão:

“Em que medida a terapia com Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva e Oxigenoterapia de Longa Duração tem relação com a Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica estabilizada?”

Assim, ao desenvolvermos este estudo pretendemos saber:

- ✎ Em que medida a terapia com Ventilação Não Invasiva está relacionada com Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica?
- ✎ Existem diferenças na Qualidade de Vida entre os indivíduos saudáveis, indivíduos a fazer Oxigenoterapia de Longa Duração e indivíduos submetidos a Ventilação Não Invasiva?
- ✎ Quais são as dimensões de Qualidade de Vida onde se verificam essas diferenças?
- ✎ Existe relação entre a Qualidade de Vida e a duração diária (número de horas/dia) de Oxigenoterapia de Longa Duração e de Ventilação Não Invasiva?
- ✎ Existe relação entre a Qualidade de Vida e a duração (há quanto tempo faz meses/anos) de Oxigenoterapia de Longa Duração e de Ventilação não invasiva?

QUALIDADE DE VIDA

O termo Qualidade de Vida (QDV) exprime diferentes conceitos em diferentes períodos ao longo das últimas décadas. Este tema tem despertado crescente interesse tanto na sociedade como na comunidade científica.

Segundo Wood-Dauphinee e Kuchler (1992), o termo Qualidade de Vida foi mencionado em 1920 por Pigou, no contexto das condições de trabalho e da sua incidência sobre o bem estar dos trabalhadores.

No entanto foi a partir da década de 60 que o conceito de Qualidade de Vida foi abordado e estudado na área das Ciências Sociais e posteriormente na área da Psicologia e em contextos de saúde.

O interesse por esta área emergiu de um relatório publicado em 1960 no *Report of the President's Commission on National Goals in United States*, que reflectia a preocupação com o desenvolvimento da Qualidade de Vida e o bem estar da população.

Preconizava uma grande variedade de indicadores sociais e ambientais como a educação, saúde, bem-estar, individualidade, crescimento económico e defesa da liberdade (Fallowfield, 1990).

Na década de 70, o conceito de QDV começou a suscitar interesse na população em geral, como consequência da Segunda Revolução da Saúde, que preconizava objectivos centrados na saúde ao invés da doença, no bem-estar geral, e no retorno a uma perspectiva ecológica, realçando a importância de alterar os estilos de vida da população.

Em 1975, Liu (cit. in Ribeiro, 2001, p.76) publicou um estudo exploratório referenciando um conjunto de indicadores com base nas recomendações da *Commission on National Goals*, agrupando-os em duas componentes principais:

uma subjectiva (psicológica) de difícil mensurabilidade, e outra objectiva (social, económica, política e ambiental) facilmente mensurável.

Farquhar (1995) entende que a QDV se tornou importante porque a maioria das pessoas concordam que é um objectivo para o indivíduo e para a sociedade.

Para Ribeiro (1994, p.180) a QDV tornou-se “*um conceito de interesse geral e de senso comum*”. A expressão é utilizada pelo homem comum, para demonstrar o interesse pelo bem-estar das pessoas:

“ Para uns a Qualidade de Vida expressa-se pela quantidade de bens materiais, para outros dos bens espirituais. Para uns baseia-se na opinião do próprio indivíduo, para outros na observação de especialistas. Para uns constitui uma dimensão objectiva, para outros, subjectiva”.

Segundo Spilker, em 1990 (cit. in Ribeiro ,2001, p.76) refere que “*uma das maiores causas de confusão quando as pessoas abordam este tema, é que diferentes grupos de autores que escrevem acerca de QDV (e usando os mesmos termos) estão com frequência a falar de tópicos muito diferentes que derivam de diferentes expectativas*”. É necessário definir o conceito de QDV.

Conceptualização da Qualidade de Vida

O termo Qualidade de Vida está muito em voga nos nossos dias. Não é só utilizado no discurso diário, mas em contextos de investigação onde é corrente em várias áreas de especialidade como a sociologia, medicina, enfermagem, psicologia, economia, educação, geografia social e filosofia.

A conceptualização de QDV é complicada pelo facto de não haver uma definição universalmente aceite.

Farquhar (1995, p.503) refere que “*O desenvolvimento da taxonomia das definições ou conceitos de Qualidade de Vida não são consensuais, mas estão organizados de modo a identificar elementos comuns e factores que influenciam a sua definição*”.

Para Ribeiro (1994, p.183) *“As definições espelham o contexto onde a Qualidade de Vida é estudada... devem espelhar aspectos comuns por um lado, e específicos por outro, desses contextos”*.

Lamb, Brodie e Roberts, em 1988 (cit. in Bennett & Murphy, 1999, p.175), referem que o conceito de *“qualidade de vida é multidimensional, mede a saúde social, mental e física compreendendo domínios como a capacidade de adaptação ao stress, presença de redes sociais, de apoio e de integração social, satisfação com a vida, auto-estima, felicidade e forma física”*.

Estas variáveis são muitas vezes medidas isoladamente e as quantificações de cada um dos domínios da QDV constituem áreas em desenvolvimento na promoção da saúde.

Recentemente, Cramer e Spilker (1998) definem o campo de acção da Qualidade de Vida em três níveis correlacionados, demonstrando a natureza multidimensional da QDV:

- ✦ Nível elevado ou 1º nível - Avaliação global de bem-estar. Descreve a total satisfação individual com a vida e o senso geral de bem-estar. Em contextos de ensaios clínicos é referido como a avaliação global da QDV.
- ✦ Nível médio - Domínios principais. Descreve três a seis domínios, físico, psicológico, económico, social e espiritual.
- ✦ Nível inferior ou 3º nível - Componentes de cada domínio. Descreve todas as componentes de cada domínio que são especificamente avaliados pelos testes de QDV.

Este modelo é organizado numa pirâmide em que no topo se encontra o primeiro nível e na base o terceiro nível.

Segundo Schipper, Clinch e Powel, em 1990, (cit. in Ribeiro, 1994, p.184) das diferentes concepções acerca da QDV salientam-se cinco que contribuem para as correntes actuais:

- ✦ Abordagem Psicológica – pressupõe a distinção entre ter uma doença e sentir-se doente. Centra-se na percepção do doente. Enquanto a

intervenção médica se centra na existência de doença a QDV baseia-se na experiência de doença.

- ✎ Abordagem Custo- Benefício – baseia-se na dicotomia quantidade de vida *versus* qualidade de vida. Para uns a vida deve ser vivida a qualquer custo, para outros, a vida só deve ser vivida em determinadas circunstâncias.
- ✎ Abordagem Centrada na Comunidade – organiza as variáveis de modo a considerar o impacto da doença na comunidade. As variáveis estão agrupados em círculos concêntricos. O círculo central agrupa os parâmetros fisiológico, e os círculos envolventes incluem: *distress* psicológico/bem-estar; percepção geral de saúde; funcionamento social e o exercício do papel social. Nesta abordagem a QDV reúne um conjunto de parâmetros, fisiológicos, personalidade e sociais, estendendo-se à comunidade.
- ✎ Abordagem Funcional - caracteriza-se por se centrar em aspectos funcionais. Reorganização dos aspectos funcionais, físicos, psicológicos e sociais, de modo a que a sua vida se ajuste às consequências de uma doença incapacitante, ignorando os aspectos emocionais.
- ✎ Lacuna de Calman - conceptualiza a QDV como uma lacuna entre as expectativas do doente e o que conseguiu realizar. Quanto menor a lacuna maior a QDV.

Kuchler, em 1989 e 1991, (cit. in Wood-Dauphinee & Kuchler, 1992, pp. 4-5), conceptualizou a QDV dos doentes numa representação gráfica multidimensional desenvolvendo três dimensões. A conjugação destas três dimensões traduz uma perspectiva colectiva de QDV de um indivíduo, obtida num preciso momento. As dimensões definidas são:

- ✎ Referência – situa o indivíduo no contexto individual, familiar, grupo social, cultural e político.
- ✎ Experiência – inclui os domínios somático, psicológico, interpessoal, socioeconómico e espiritual.
- ✎ Tempo – A QDV é o culminar de experiências passadas, presentes e de expectativas futuras.

Segundo Farquhar (1995), considera que há quatro tipos de definições que emergem da literatura especializada, propostas por especialistas, a partir de um trabalho de revisão que realizou. Organiza as definições de QDV em :

- ✎ Tipo I – Definições gerais – são as definições que aparecem com maior frequência e mais usadas para definir QDV como noções de satisfação/insatisfação; felicidade/infelicidade. Devido ao seu carácter geral pouco contribuem para a forma como este conceito pode ser operacionalizado.
- ✎ Tipo II – Definição de componentes – dividem a QDV em componentes, partes ou dimensões ou identificam certas características que julgam-se essenciais para qualquer avaliação da QDV. Podem ser específicas ou não para o estudo do tema. As dimensões mais comuns são a saúde e a capacidade funcional, sócio económico, respostas emocionais e estado mental.
- ✎ Tipo III – Definições focadas – as definições focalizam-se essencialmente em uma ou duas dimensões da QDV. A mais comum refere-se às dimensões de saúde e capacidade funcional que recentemente são muito utilizadas em contextos clínico para avaliação da QDV.
- ✎ Tipo IV - Definições combinadas - englobam as anteriores definições, tipo I e II.

Segundo o mesmo autor a Qualidade de Vida é

“Um termo subjectivo e complexo que representa as respostas individuais, aos factores físicos, sociais e mentais que contribuem para a “normal” vida diária ...e que abrange diversas áreas como a: satisfação pessoal; auto-estima; capacidade de realização; comparação com os outros; conhecimentos e experiências prévias; economia; saúde geral; estado emocional e todos os factores que contribuem para a QDV global ” (p.504).

Para Shipper e Clinch, em 1988 (cit. in Farquhar,1995, p.505) refere que é *“determinante na definição de QDV a cultura do contexto ambiental”*.

Existem outros factores que também influenciam a QDV como o sexo, classe social, grupo etário ou geração. Alguns estudos referem que a população idosa

não define QDV simplesmente em conotações positivas mas também em termos negativos.

Para esta população a QDV vai mais para além da saúde. Valorizam também as relações familiares (principalmente o contacto com as crianças), contactos sociais, capacidade de execução, mobilidade, actividade, ambiente familiar, juventude e felicidade. Contudo os contactos sociais e as actividades estão relativamente dependentes do razoável estado de saúde e capacidade funcional.

Resumidamente podemos concluir que não existe uma definição única que reuna o consenso de todos os autores e que inclua todos os domínios e componentes da QDV.

Mas é consensual entre os autores que a QDV é multidimensional, dinâmica, subjectiva baseando-se na percepção e em valores individuais.

Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde

A promoção da saúde visa a melhoria da saúde e a prevenção da doença. O seu desenvolvimento para além da educação para a saúde, inclui medidas económicas, ambientais, sociais e legislativas para melhorar a saúde da população.

Green e Iverson, em 1982, (cit. in Bennett & Murphy, 1999, p. XII) definem a promoção da saúde como "*qualquer combinação entre a educação para a saúde e os apoios relacionados, organizacionais, económicos e ambientais, de comportamentos conducentes à saúde*".

O conceito de saúde varia consoante o contexto histórico e cultural, social e pessoal, científico e filosófico, espelhando a variedade de contextos da experiência humana (Ribeiro, 1998).

A definição da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1948 (cit. in Ribeiro, 1999, p.85) define saúde como *“um estado de bem-estar total, físico e mental e não apenas ausência de doença ou incapacidade”*.

Devido à ambiguidade desta definição, a OMS, em 1986, (cit. in Ribeiro, 1999, p.86) tornou o conceito de saúde mais objectivo definindo-o como:

“...extensão em que o indivíduo ou grupo é, por um lado, capaz de realizar as suas aspirações e satisfazer as suas necessidades, e por outro lado, modificar ou lidar com o meio que o envolve. Saúde é, dizem, vista como um recurso para a vida de todos os dias, uma dimensão da nossa qualidade de vida e não objectivo de vida”.

A Qualidade de Vida compreende simultaneamente um aspecto objectivo, a satisfação das necessidades e a capacidade de realizar as aspirações, e um aspecto subjectivo que diz respeito à forma como cada um se sente física e psicologicamente e nas suas relações com o meio.

Courvreur (1999, p.42) levanta as seguintes questões:

- Que relação existe entre a Qualidade de Vida e a saúde?
- Será que esta relação é lógica e proporcional?

O crescente desenvolvimento tecnológico da medicina e das ciências humanas trouxe como consequência negativa a sua desumanização.

O conceito de QDV nesta área, pretende valorizar parâmetros mais amplos, que o controlo de sintomas, a diminuição da mortalidade ou aumento da esperança de vida.

Assim, em contextos médicos, tem havido uma preocupação em avaliar a condição de vida do doente, à qual na tentativa de acrescentar *“anos à vida”* tem negligenciado a necessidade de acrescentar *“vida aos anos”*.

Para Bullinger et al., em 1993, o conceito de Qualidade de Vida inclui uma variedade de condições que podem afectar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com as suas actividades diárias

incluindo, e não limitado, à condição de saúde, ao seu impacto e intervenções médicas.

Este conceito generalizou-se em contextos médicos como a “Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde” (*Health Related Quality of Life*) ou dependente da saúde, ou seja, a Qualidade de Vida relacionada com a doença que o indivíduo tem.

A QDVRS é um termo abrangente que engloba cinco conceitos: “a *duração da vida, invalidez, estados funcionais, percepções, oportunidades sociais*” e relaciona-se com a saúde porque na medida em que “*são influenciadas pelas doenças, lesões, tratamentos e políticas de saúde*”, como referem Patrick e Deyo, em 1989 (cit. in Ribeiro, 1999, p. 101).

Para Wood-Dauphinee e Kuchler, (1992, p.7) a QDVRS pode entender-se como “...a *percepção subjectiva que o indivíduo tem do seu próprio bem-estar físico, psicológico e social tendo em conta as repercussões da doença e do seu tratamento*”.

Segundo os mesmos autores a concepção das dimensões da QDVRS não devem medir somente as grandes categorias funcionais:

- ✎ Função física - Actividades de vida diária, mobilidade, sono, alimentação, sexo, trabalho, lazer, etc.
- ✎ Função psicológica - Humor, afecto, estabilidade emocional, compreensão, *coping*, memória, etc...
- ✎ Função social - relações sociais, suporte social, interações, independência, desempenho social, etc...

Mas também:

- ✎ Sintomas – específicos da doença em questão.
- ✎ Presença da doença e tratamento - Queixas relacionadas com o seu problema de saúde e tratamento.

Segundo Cramer e Spilker (1998) a QDV tem-se tornado uma medida relevante na eficácia dos ensaios clínicos. A sua crescente importância tem-se

desenvolvido como um indicador válido para os benefícios ou não do tratamento médico.

Para estes autores há dois aspectos principais circundantes da QDV:

- ✎ A Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QDVRS) – que representa uma parte da Qualidade de Vida directamente relacionada com a saúde individual, isto é, factores individuais externos e internos que podem influenciar a percepção de saúde, de funcionalidade e de bem-estar.
- ✎ A Qualidade de Vida Não Relacionada com a Saúde (QDVNRS) – a sua conceptualização inclui quatro domínios: (a) pessoal-interno, (b) pessoal-social, (c) externo-ambiente natural, (d) externo-ambiente social e com uma estrutura organizacional semelhante à anterior em que cada domínio tem várias componentes e cada uma destas consiste em factores individuais.

Para estes autores a influência dos factores físicos e psicológicos no domínio da QDVRS, por sua vez, podem afectar directamente ou não os domínios económicos e sociais. Considerando que os principais domínios da QDV são os seguintes:

- ✎ Estado físico e capacidades funcionais
- ✎ Estado psicológico e de bem estar
- ✎ Interações sociais
- ✎ Estado e factores económicos e ou vocacionais

Segundo Fallowfield (1990, p.19), refere que *“a QDV é um fenómeno multifacetado e qualquer medida durante o tratamento no sentido de melhorar a QDV, necessita de falar no impacto que essa doença ou tratamento tem nas diferentes dimensões e não simplesmente na função física”*.

Identifica quatro domínios que reflectem o funcionamento satisfatório do indivíduo:

- ✎ Psicológico – os doentes que sofram de depressão e de ansiedade têm maior dificuldade de adaptação à doença e isto reflecte-se no

funcionamento satisfatório para manter a QDV. Depressão, ansiedade e adaptação à doença.

- ✎ Social – nos indivíduos com doenças crónicas progressivas ou terminais é particularmente importante o suporte social. Actividades sociais, actividades de lazer, relacionamento pessoal e sexual.
- ✎ Ocupacional – não significa unicamente manter uma ocupação/trabalho remunerado, mas também a capacidade de lidar e realizar as actividades da vida diária. Capacidade e vontade de trabalhar, capacidade para cuidar das actividades de vida diária.
- ✎ Físico – as alterações na função física provocadas pela dor, incapacidades, sofrimento, tratamentos têm impacto significativo em todos os domínios da QDV.

Para Schipper, Chinch e Powell, em 1990, (cit. in Ribeiro, 1998, p.102) “a QDV é um conceito pragmático que representa o nível funcional individual, medido a partir da percepção do doente”, baseando-se na definição de saúde da OMS para definirem os quatro grandes domínios da QDV: funcionamento ocupacional e físico, o estado psicológico, interacção social e as sensações somáticas.

Para Melo, em 1997, a QDVRS é o impacto da saúde de um indivíduo na sua capacidade de realizar e gozar as actividades de vida diária, de carácter subjectivo e individual.

“Status funcional” é a capacidade de desempenho de tarefas ou comportamentos da vida diária nos domínios do funcionamento físico, mental e social, ou seja, cuidados de auto-higiene, deslocação/ transporte, tarefas domésticas, relações sociais, de carácter objectivo (Melo, 1997).

Segundo Ribeiro, em 2001, as expressões QDV e QDVRS estão interligadas. Mas existe uma diferença fundamental entre estes dois conceitos:

- ✎ A QDVRS refere-se a aspectos relacionados com os sintomas da doença e com o tratamento. É um conceito específico de uma doença e só pode ser aplicado às pessoas que têm essa doença, privilegiando os aspectos únicos dessa doença como os sintomas, características do tratamento e os seus efeitos.

↘ A QDV tem um sentido mais amplo, aplica-se a todas as pessoas saudáveis ou não saudáveis.

São dois termos que se encontram englobados no mesmo instrumento de avaliação para medir a QDV, baseando-se na auto-apreciação ou auto-avaliação do doente.

Em contextos clínicos, referido por Fries e Spitz, em 1990 (cit. in Ribeiro, 1998), a QDVRS e estado de saúde são por vezes utilizados como sinónimos, e a saúde pode ser considerada uma medida da QDV.

Ribeiro (1998) defende uma relação diferente para estes conceitos em que intervindo sobre a saúde melhora-se a QDV. A saúde é um recurso pessoal para a vida de todos os dias. Assim quanto melhor for a saúde melhor é a QDV.

Para Couvreur (1999, p.56) a relação saúde / QDV pode também ser vista em sentido oposto: quanto maior for a QDV melhor é a saúde. A autora referindo-se aos defensores da medicina holística:

“...saúde e doença não são elementos estáticos nem independentes. É um processo global em que os factores estão em interacção e influenciam um equilíbrio instável. A doença não é um fenómeno accidental mas o sinal de desequilíbrio. É desta forma que uma diminuição da qualidade de vida, por motivos psicológicos ou sociais, determina um desequilíbrio emocional, que tem por consequência enfraquecer o sistema imunitário, isto é afastar o organismo da homeostase”.

A mesma autora conclui que a QDV tem impacto na saúde, para além de obter boas respostas comportamentais – comida sã, exercício físico -, há uma forma de fazer intervir respostas internas, constituídas por reacções visuais, auditivas, somatossensoriais.

A QDV pode ser melhorada através de uma melhor utilização dos nossos sentidos e do pensamento positivo.

Qualidade de Vida e a Doença Crónica

A doença crónica constitui na actualidade um dos maiores problemas que a medicina e as ciências da saúde enfrentam, representando actualmente 80% das doenças.

Segundo Fonseca e Paúl, em 2001, "*A doença crónica associada ao envelhecimento populacional, é um dos principais responsáveis pelo desfasamento entre a curva da mortalidade e da morbilidade, ou seja, o afastamento entre a esperança de vida e a QDV*" (p.101).

O grande avanço, nas últimas décadas, no prolongamento da esperança de vida não tem ocorrido a par com o objectivo de manter os indivíduos saudáveis até à morte. O facto de as pessoas viverem mais tempo, frequentemente fazem-no acompanhado de doenças crónicas e de incapacidades.

A definição de doença crónica não é consensual mas é aceite como uma doença sem cura, irreversível ou de tratamento permanente, que afecta profundamente a vida dos indivíduos e que impõe mudanças importantes no estilo de vida.

A doença crónica definida em contexto clínico, segundo Giovannini et al., em 1986 (cit. in Ribeiro, 1998, p.185), caracteriza-se por:

- ✎ Doença de longa duração
- ✎ Tende a prolongar-se para toda a vida
- ✎ Provocam invalidez
- ✎ Causas não reversíveis
- ✎ Exige formas particulares de reeducação
- ✎ Obrigam o doente a seguir determinada terapêutica
- ✎ Aprendizagem de um novo estilo de vida
- ✎ Necessitam de controlo periódico, observação e de tratamento regular.

São muitos os factores que têm um papel importante na eclosão da doença crónica. Para além dos factores de risco específicos da própria doença combinam--

se elementos etiológicos como os factores biológicos, comportamentais e ambientais.

Para isso é necessário desenvolver intervenções adequadas à situação de cada indivíduo, no contexto da sua situação psicossocial e biográficas no qual a doença surge e se desenvolve, no sentido de dar aos anos melhor qualidade de vida.

Para Miguel e Borges (2002) “...*Actualmente deixou-se de sobrevalorizar as características individuais estáveis e generalizáveis das doenças passando a enfatizar-se os processos de adaptação e de conforto do doente, sendo a cronicidade compreendida como um acontecimento de vida stressante e que interagem com uma série de outras ocorrências e condições de vida*”.

A cronicidade ou a natureza prolongada de uma doença comporta consequências psicossociais, funcionais (tarefas que deixam de ser realizadas pelo próprio, e podem ser contabilizadas) e económicas que têm impacto na Qualidade de Vida do indivíduo.

Num estudo realizado por Gomes, em 1997, sobre o impacto social da cronicidade, concluiu que as alterações causadas pela doença crónica na vida dos indivíduos tinha como principais efeitos:

- ✎ Antecipação da reforma
- ✎ Baixa de rendimentos
- ✎ Limitações na execução das actividades de vida diária
- ✎ Desorganização a nível das relações sociais e de lazer
- ✎ Alteração do papel social e familiar
- ✎ Ansiedade e períodos de depressão
- ✎ Dificuldade de entendimento da informação quando relacionados com o baixo nível de instrução.

A doença crónica pode surgir de diferentes formas. Pode ocorrer subitamente ou por um processo insidioso.

A evolução de qualquer doença crónica tem uma trajectória definida que depende da especificidade do diagnóstico, gravidade e progressão, e das expectativas e características psicológicas de cada indivíduo.

Assim, segundo Blanchard, em 1982, (cit. in Ribeiro, 1997, p.254) “as doenças crónicas têm de ser geridas em vez de curadas”. Neste contexto, o problema central do doente crónico é viver com a sua doença.

Para viver com uma doença crónica implica necessariamente uma tentativa de reconstrução da vida própria, envolvendo estratégias específicas para lidar com os sintomas, com as consequências percebidas da doença e com o ajustamento à doença no âmbito das relações sociais (Fonseca & Paúl, 2001, p.101).

A adaptação à doença crónica é um processo contínuo e dinâmico, com fases de maior equilíbrio e aceitação e outras de maior ansiedade, revolta ou de depressão (Miguel & Borges, 2002)

Ter uma doença crónica, é continuar a viver com a sua doença num mundo de saúde, sendo os seus principais problemas descritos como sendo a : (1) restrição física; (2) o isolamento social; (3) a desvalorização do Eu; (4) serem dependente dos outros (Fonseca & Paúl, 2001, p.102).

Giovanni et al., em 1986 (cit. in Ribeiro,1998, p.186) salienta as cinco áreas problemáticas da experiência subjectiva da doença:

- ✦ Gestão da terapia e do estilo de vida renovado – A necessidade de cumprimento terapêutico, a mudança por vezes radical do estilo de vida, levando a alterações de hábitos de muitos anos.
- ✦ Risco de crise – a necessidade de o doente desenvolver competências para gerir a sua doença crónica, conhecimento da doença para identificar e prevenir situações de crise.
- ✦ Reestruturação do tempo – a necessidade de reestruturar o tempo em função do cumprimento terapêutico e os projectos futuros estão também dependentes desta nova dimensão de tempo.

- ✎ Isolamento social – A gestão da doença crónica impõe regras (cumprimento terapêutico, diminuição da autonomia, dependência) que nem sempre são compatíveis com a disponibilidade dos outros.
- ✎ Contexto familiar – o suporte social é particularmente importante para o doente crónico, ajudando a gerir e a criar estratégias para lidar com a doença. Contudo a presença de um doente crónico na família pode levar a alterações de rotina, económicas e emocionais.

Segundo Reis, em 1998,

“... As pessoas quando estão doentes não resumem a sua condição à dimensão biológica... mas como alguém cuja doença tem implicações na sua vida familiar, profissional e social. A vivência da doença insere-se na vivência geral da sua vida, incluindo os vários papéis que desempenha na sociedade... a definição “funcional” de doença para as pessoas é baseada nas implicações desta na sua vida” (p. 96).

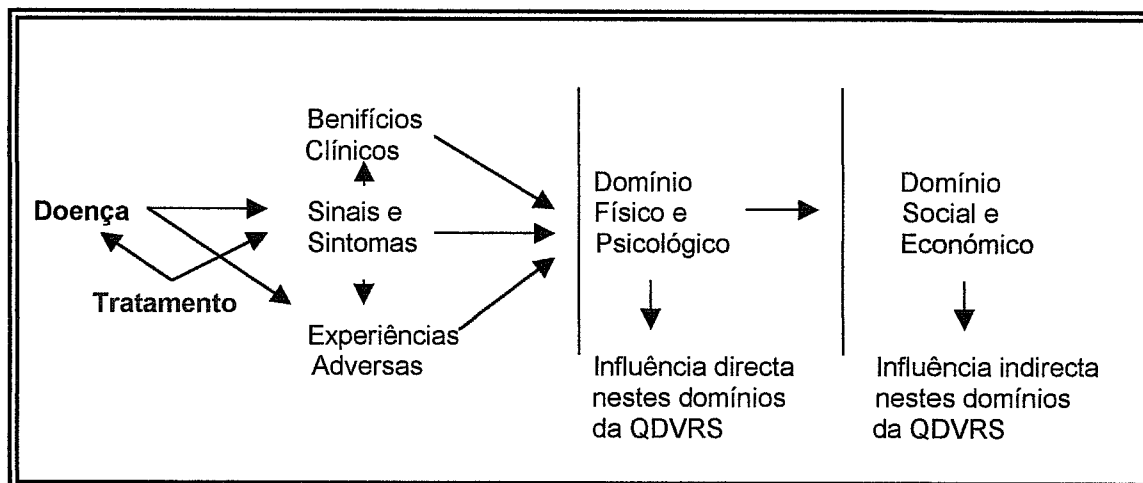
Brannon e Feist (1992) fazem referência a alguns estudos do impacto da doença crónica na vida dos doentes, demonstrando que estes doentes, com doença crónica, têm pior funcionamento físico e social, mais problemas a nível da função mental e mais dor que os outros doentes.

E também, que o grau de impacto da doença crónica associado ao tempo necessário de tratamento, os sintomas, a importância da fadiga e o grau com que a doença interfere nas actividades da vida diária, concluíram que, mais importante do que a gravidade da doença é a “ruptura” que a doença provoca na vida destes doentes.

Cramer e Spilker, em 1998, verificaram as componentes individuais do papel funcional do doente pretendendo demonstrar qual o impacto da doença e do tratamento na QDV. Propuseram um modelo de afinidade entre a gravidade dos factores, doença e tratamento e a qualidade de vida do doente (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação entre os factores que influenciam os domínios da QDV

Fonte: Cramer, A. e Spilker, B. (1998). *Quality of Life and Pharmacoeconomics: An introduction*. (p.130).



Este modelo ilustra como a doença causa uma variedade de sinais, sintomas e efeitos adversos e como o tratamento actua sobre a doença e a sintomatologia.

O tratamento actuando directamente na sintomatologia contribui para os benefícios e efeitos clínicos. Estes vão influenciar directamente os domínios físico e psicológico de acordo com os valores, crenças e julgamento do doente e indirectamente os domínios económico e social, influenciando a QDVRS.

Carvalho Teixeira, em 1992, refere que “... *para além das próprias doenças os procedimentos médicos repetidos podem não contribuir necessariamente para a QDV, designadamente em doentes crónicos*” (p.153).

O mesmo autor refere que a QDV relaciona-se simultaneamente, com (1) a avaliação que a pessoa faz de estar livre de sintomas, de dor física e de perturbação emocional ou interpessoal; (2) Capacidade funcional mantida no que se refere às funções cognitivas, às actividades de vida diária, às interações sociais e ao desempenho dos papéis social e profissional e (3) com a presença de uma auto-imagem positiva, sentimento de bem-estar e esperança no futuro.

Na presença de uma doença crónica é importante a informação sobre a doença e o estabelecer um programa de orientação e objectivos para prevenir ou minimizar o início e a progressão da doença. Como tal, é necessário aprender e desenvolver capacidades comportamentais, cognitivas e emocionais para gerir o dia a dia.

Manter o nível de bem-estar e a ausência de sintomas pode ser um acto de malabarismo balanceado entre o tratamento e um novo estilo de vida.

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA CRÓNICA

Nas últimas décadas têm-se registado modificações substanciais na incidência relativa das doenças que afectam o aparelho respiratório.

Embora a incidência de algumas doenças pulmonares, como o abcesso pulmonar e as bronquiectasias tenham diminuído, a incidência de outras doenças pulmonares, como a Bronquite Crónica, o Enfisema Pulmonar e a Asma têm aumentado consideravelmente nos últimos anos.

Com o aumento progressivo da expectativa de vida, e com as modificações sociais, ambientais e de estilos de vida, têm-se vindo a assistir a um aumento da prevalência das doenças respiratórias crónicas. São consideradas uma das principais causas de morbilidade crónica e mortalidade em todo mundo.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2000, apresenta a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica como a quarta causa de morte a nível mundial, sendo previsível um aumento da prevalência e da mortalidade nas próximas décadas.

Segundo o relatório da World Health Organization (WHO) e do National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) – *Gold Initiative Chronic Obstrutive for Lung Disease (GOLD)*, em 2001, a morbilidade e mortalidade das doenças respiratórias obstrutivas crónicas aumentam com a idade, superior a 45 anos, e é mais elevada no sexo masculino do que no sexo feminino. A sua prevalência é mais elevada nos países em que o tabagismo foi e continua a ser muito comum.

O mesmo relatório refere ainda que estudos realizados recentemente em países desenvolvidos demonstram que a prevalência da doença tende a ser igual entre os homens e as mulheres, facto que provavelmente reflecte a mudança dos padrões de tabagismo. A percentagem de mulheres fumadoras é cada vez maior nos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento.

A história natural da doença respiratória crónica, associada aos hábitos tabágicos, à exposição ocupacional industrial e ambiental causam alterações subtis na função respiratória.

Estas alterações que evoluem progressivamente ao longo dos anos e manifestam-se por volta dos 40 anos de idade, quando se torna clinicamente aparente e já numa fase moderadamente avançada da doença.

Os doentes respiratórios crónicos representam uma percentagem significativa da população portuguesa portadores de doença crónica, sendo a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) a de maior prevalência, constituindo 3% da população portuguesa (Amaral-Marques, 2001).

Segundo o mesmo autor, em Portugal, *“a Bronquite Crónica atinge cerca de 7% da população rural, 15 % da população urbana e 17 a 21% da população exposta a poluição industrial no local de trabalho ... a prevalência dos sintomas aumenta com a idade, afectando mais do que 50% da população com idades superiores a 60 anos”* (p.38).

Refere ainda, *“estima-se que serão cerca de 1.5 milhões de indivíduos a sofrer de DPOC com progressiva invalidez para a Insuficiência Respiratória Crónica”* (Amaral-Marques, 2000, p. 7).

A cronicidade da doença respiratória é o factor que condiciona ao longo dos anos, modificações substanciais a nível da deficiência, incapacidade e desvantagem do indivíduo. O seu ciclo evolutivo leva à cronicidade arrastando consigo todas as consequências subjacentes nomeadamente a nível da qualidade de vida (Canteiro, 1997).

O doente respiratório crónico sofre de uma doença incurável e progressiva que conduz frequentemente para a Insuficiência Respiratória Crónica (IRC), como é o caso da DPOC e da Cifoescoliose (Carone et al., 2001).

A Insuficiência Respiratória é a incapacidade do aparelho respiratório para manter as trocas gasosas em níveis adequados, isto é, caracteriza-se por uma

inadequada oxigenação sanguínea e ou eliminação de dióxido de carbono (CO_2) (Grippi, 1998).

A Insuficiência Respiratória (IR) pode ser classificada em duas categorias: IR hipercápnica ou global, se a PaCO_2 (Pressão arterial de dióxido de carbono) é superior a 45 mmHg e a IR hipoxémica ou parcial, se a PaO_2 (Pressão arterial de oxigénio) for inferior a 70 mmHg (Couto, 1997).

A Insuficiência Respiratória é uma Síndrome mais do que uma doença. Muitas doenças podem causar Insuficiência Respiratória. Elas podem ser agrupadas, conforme a anomalia primária que resulta dos vários componentes do aparelho respiratório (Grippi, 1998).

Segundo o mesmo autor a Insuficiência Respiratória pode ser devida a patologias do Sistema Nervoso Central, do Sistema Nervoso Periférico, da parede torácica, das vias aéreas e finalmente devido a patologia alveolar.

Uma outra forma de classificar as doenças pulmonares consiste em diferenciar os diversos distúrbios pulmonares, com base no modo como afectam a ventilação e as trocas gasosas. Estes podem ser divididas em alterações ventilatórias restritivas ou obstrutivas e aquelas que afectam o sistema vascular pulmonar (Phipps, 1999).

A doença pulmonar obstrutiva inclui um processo que limita a passagem de ar na expiração, isto é, um aumento do tempo expiratório devido ao aumento da "compliance" (distensibilidade) pulmonar e das resistências das vias aéreas como é o caso de patologias como o Enfisema Pulmonar, Bronquite Crónica e DPOC.

Na doença pulmonar restritiva verifica-se uma limitação da capacidade total dos pulmões, devido a uma redução da compliance pulmonar ou torácica, como é o casos dos indivíduos com Cifoescolioses, sequelas de Tuberculose Pulmonar e de Doenças Neuromusculares.

O evoluir destas patologias para a IRC, ao longo dos anos tem considerável impacto físico, psicossocial e económico sobre o indivíduo, família e sociedade.

Segundo Carvalheira e Gomes, em 2002, numa revisão dos resultados de vários estudos sobre a QDV, as queixas dos doentes respiratórios crónicos têm repercussões ao nível de:

- ✎ Bem-estar físico e psíquico – muitos dos doentes são incapazes de retirar prazer efectivo da vida diária, devido às suas limitações físicas e inactividade impostas pelo medo de se desencadearem sintomas ou mesmo pela incapacidade mecânica do seu sistema respiratório.
- ✎ Profissionais – A abstenção temporária ao trabalho, a reclassificação profissional e a reforma antecipada são consequências quantificáveis do impacto da doença no percurso profissional do doente.
- ✎ Social e familiar - sintomas como a tosse, expectoração e dispneia limitam os doentes de terem actividades sociais e mesmo relações familiares íntimas. A manifestação de “vergonha” sentida pelos doentes ao transportarem o oxigénio líquido ou gasoso, que necessitam para poderem deslocar-se.

Segundo Larson (2000), na perspectiva dos indivíduos com IRC os principais problemas são a dificuldade respiratória (dispneia), a tosse produtiva, a fadiga, e a intolerância ao exercício e às actividades de vida diária (AVD).

Dispneia

Etimologicamente dispneia significa respiração difícil, sensação subjectiva de desconforto ou dificuldade respiratória.

A dispneia é uma percepção individualizada de falta de ar inapropriada (desproporcionada) para o nível de esforço ou actividade exercida.

É uma experiência subjectiva não existindo muitas vezes uma correlação entre a avaliação objectiva de dificuldade respiratória e a percepção que o indivíduo tem.

A dispneia envolve ambas as componentes fisiológica e cognitiva. Primeiro ocorre a dispneia depois é necessário interpretá-la de acordo com o grau de actividade.

A componente fisiológica ainda não está totalmente compreendida, aparentemente está mais relacionada com a componente ventilatória do que com a respiração.

As causas das dispneia são múltiplas e classicamente classificam-se (Freitas e Costa, 1997) da seguinte forma:

- ✦ Dispneia por perturbações na condução do O₂ para o sangue devido a
- ✦ alterações de ventilação e/ou alterações da relação ventilação/perfusão;
- ✦ Dispneia por perturbações nervosas;
- ✦ Dispneia por alterações metabólicas.

Todas as situações atrás referidas são susceptíveis de desencadear dispneia e eventualmente Insuficiência Respiratória parcial ou global.

O desenvolvimento da dispneia pode ser súbito ou agudo, crónico ou insidioso, quanto ao seu início, modo de aparecimento, duração e factores precipitantes.

A dispneia, associada a doenças respiratórias, resulta das seguintes alterações patológicas: (1) aumento da resistência das vias aéreas; (2) diminuição da *compliance* pulmonar; (3) alteração do sistema vascular pulmonar; (4) ou fraqueza dos músculos respiratórios.

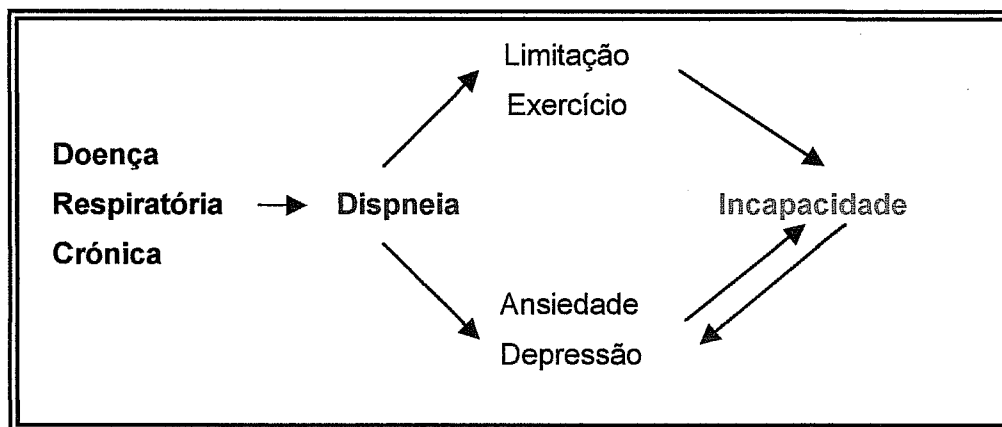
A dispneia constitui o primeiro sintoma em muitos doentes com patologia pulmonar e cardíaca, incluindo a DPOC, Fibrose Pulmonar, Asma e Insuficiência Cardíaca Congestiva, indivíduos obesos, grávidas e em algumas doenças neuromusculares.

Este é o sintoma mais importante como expressão da gravidade da doença. Progredir insidiosamente ao longo de muitos anos, no início apenas associada a esforços intensos e aos períodos de agudização.

Para Taveira, em 2001 (p. 27), "... *todo o doente respiratório crónico é um doente em risco de contrair de imediato ou a longo prazo deficiência ou incapacidade respiratória permanente*". Essa incapacidade está relacionada com a dispneia e com os seus efeitos (Quadro 2).

Quadro 2 – Doença respiratória Crónica – Incapacidade

Fonte: Taveira, N. (2001). Qualidade de Vida e Educação do Asmático, p.27.



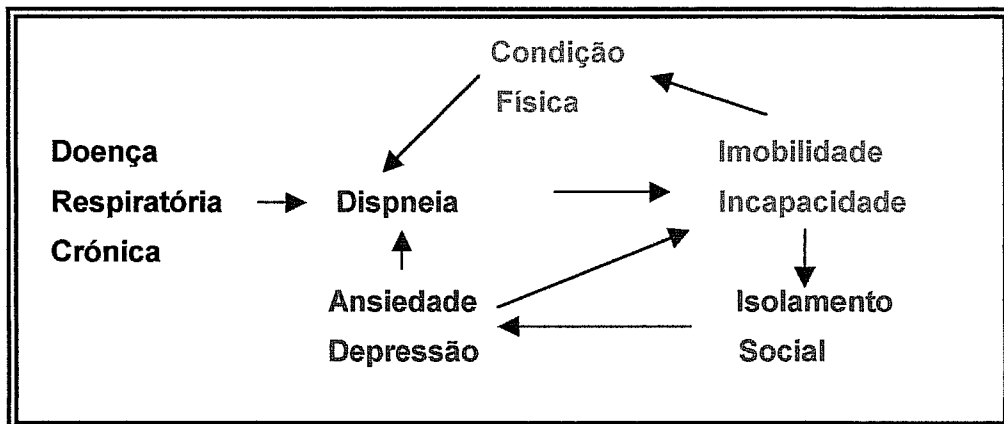
O relatório da GOLD (2001), descreve este "ciclo vicioso" (Quadro 3) como um ciclo físico, psicológico e social resultante da DPOC, nos estádios moderados e graves da doença (estádio II e III).

Os problemas específicos dos doentes nestes estádios incluem a limitação ao exercício, isolamento social, alterações de estados de humor, depressão e ansiedade, incapacidade física e imobilidade.

Existe uma relação estreita nesta corrente de problemas, que o agravamento de um condiciona o desenvolvimento do outro (p.e. incapacidade física / imobilidade \Leftrightarrow isolamento social \Leftrightarrow depressão/ ansiedade).

Quadro 3 – Consequências da DPOC no ciclo físico, social e psicológico.

Fonte: GOLD, Relatório da WHO e NHLBI, 2001 (p.74)



Para minimizar essa incapacidade é necessário, primeiro, avaliar o grau de dispneia, a tolerância ao exercício e a QDV.

De acordo com um estudo realizado por Takashi Hajiro et al. (1999), refere que, do ponto de vista dos doentes, a dispneia é um dos principais sintomas com impacto na QDV diária.

Segundo os mesmos autores a dispneia varia consideravelmente para o mesmo grau de limitação ao fluxo aéreo. Do ponto de vista clínico, os doentes com DPOC podem ser subdivididos, com base no seu nível de dispneia, em três categorias: (1) ausência ou dispneia mínima; (2) dispneia para esforços moderados; (3) dispneia para qualquer esforço ou em repouso ou dispneia severa.

Este estudo foi realizado em 194 doentes do sexo masculino, em ambulatório, com o diagnóstico de DPOC estável. Compararam as categorias de níveis de dispneia – MRC (Medical Research Council), com o estágio de gravidade da doença – ATS (American Thoracic Society) e a sua representação na QDVRS através de dois questionários: SGRQ (St George Respiratory Questionnaire) e MOS SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form 36-item questionnaire).

Concluíram que a diminuição da QDV aumenta com o agravamento do nível de dispneia. No que respeita à QDVRS a sua avaliação através dos níveis de dispneia, MRC, é mais discriminativa do que em relação aos estádios de gravidade da doença, ATS.

Os indivíduos com doença pulmonar não reconhecem a dificuldade respiratória – dispneia – até que o seu nível de actividade se altere drasticamente.

As actividades que provoquem sintomas ou que diminuam o nível de energia são muitas vezes eliminadas, independentemente da importância que possam ter na vida da pessoa.

O estilo de vida e os interesses podem mudar com grandes custos para a pessoa em termos do seu bem-estar físico, social e emocional.

A dispneia crónica pode tornar-se permanente e contribuir para a incapacidade funcional, limitando grandemente as actividades de vida diária e a QDV.

OXIGENOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO

O conceito de oxigenoterapia como agente terapêutico foi introduzido em 1920 por Alvin Barach (Tarpy & Celli, 1995).

A partir desta altura, passou a haver uma melhor compreensão dos efeitos da hipoxemia e da sua reversibilidade com suplementos de oxigénio no tratamento de doentes com doenças pulmonares.

A IRC é a fase terminal de muitos tipos de doença respiratória crónica. Formas suplementares de oxigénio constituem uma parte fundamental do tratamento da IRC grave.

A OLD utiliza baixas doses suplementares de oxigénio para conseguir uma concentração de oxigénio inspirado aproximadamente de 30% (Walters, Edwards, & Waterhouse, 1993).

A OLD têm sido, essencialmente, mais utilizada em regime domiciliário.

É considerada a única terapêutica que tem vindo a demonstrar aumento da sobrevida e também a melhoria da QDV nos doentes com IRC grave por DPOC, apesar de "... se tratar de uma terapêutica essencialmente paliativa quando já não se espera nenhuma melhoria " (Kempf, 2000, p. 51).

No início da década de 80 dois estudos *British Medical Research Council* (BMRC) e *Nocturnal Oxygen Therapy Trial* (NOTT), demonstraram que a OLD aumentava a sobrevida dos doentes com DPOC e IRC. Segundo Moutinho dos Santos e Moita (1997, p. 209) referem que:

"A conjugação dos dados destes dois estudos avaliaram o impacto que a administração de OLD tinha em doentes com IRC grave para uma pressão parcial de oxigénio arterial (PaO_2 basal < 55 mm Hg), randomizados com o ar ambiente versus 15 horas de O_2 (estudo BMRC) ou diferente duração

diária de administração de 12 horas versus 24 horas de O₂ (estudo NOTT) comprovaram o aumento significativo da sobrevida a partir das 15 horas de oxigenoterapia”.

Nestes estudos verificou-se também que a OLD, para além da evicção tabágica, é a única abordagem terapêutica na DPOC que demonstrou alterar a evolução natural da doença e deve ser entendida como uma terapêutica para toda a vida.

A história natural da DPOC é feita no sentido do agravamento funcional, que ocorre habitualmente nos episódios de agudização com agravamento da hipoxemia e hipercapnia, dos quais a recuperação raramente coloca a situação funcional ao nível anterior ao episódio de agudização, isto é, há uma tendência para o agravamento progressivo da hipoxemia e hipercapnia (Moutinho dos Santos & Moita, 1997).

Estudos multicêntricos, em doentes com DPOC, que é a causa mais comum de IRC, têm demonstrado que os benefícios da OLD incluem (Heitor, 1997; Moutinho dos Santos et al., 1998; Walters, 1993):

- ✦ Redução da mortalidade
- ✦ Redução da morbilidade e melhoria da QDV
- ✦ Aumento da sobrevida
- ✦ Aumento da tolerância ao esforço
- ✦ Melhoria da função neuropsíquica associada à hipoxemia
- ✦ Melhoria ou estabilização nas variáveis fisiológicas da doença como o volume residual, capacidade pulmonar total, hematócrito, gasimetria arterial, espirometria e resistência vascular pulmonar.

A prescrição de OLD pressupõe a existência de IRC hipoxémica crónica, grave após a adopção das medidas terapêuticas adequadas, incluindo a reabilitação respiratória, a garantia de abandono dos hábitos tabágicos e que tenham períodos de estabilização, durante um mínimo de três meses, após agudização.

Segundo a Sociedade Portuguesa de Pneumologia (SPP) têm indicação para OLD os doentes com DPOC que, os valores de gasimetria arterial diurna, em repouso e respirando o ar ambiente, tenham:

- ✎ PaO₂ inferior ou igual a 55 mm Hg
- ✎ PaO₂ entre 55 e 65 mm Hg com DPOC associada a :
 1. Cor Pulmonale Crónico, Hipertensão pulmonar ou poliglobulia (hematócrito > 55%)
 2. Doença pulmonar restritiva ou mista com hipoxemias inferiores a 55 mm Hg
 3. Hipoxemia grave (PaO₂ ≤ 55 mmHg) avaliada por oximetria, no sono ou no esforço.

A fonte de oxigénio deve ser escolhida de acordo com a situação específica de cada doente. A avaliação clínica, o débito de O₂ necessário, capacidade de autonomia e deslocação do doente e os aspectos sociais, como as condições habitacionais, facilidade de transporte do equipamento, devem presidir à selecção das fontes de oxigénio disponíveis:

- ✎ O₂ gasoso – em botijas com reduzida autonomia (4000 e 400 L), de fácil distribuição, sem necessidade de investimento ou manutenção e silencioso. Necessita de frequentes mudanças de botijas. A botija portátil de 400 L é muito pesada, com 13,2 kg, com autonomia para 2 a 3 horas a um débito de O₂ a 2.5 l/m e a encher só pelo distribuidor.
- ✎ O₂ líquido – em tanques de grande capacidade (“Liberator” com 17000 L e “Stroller” portátil com 1200 L). É dispendioso e há desperdício por trocas térmicas. O portátil permite deslocações fora do domicílio com autonomia de 7 a 9 horas a 3 l/m e pode ser cheio a partir do “Liberator”. É considerado o sistema preferido para as deslocações fora domicílio podendo o doente manter as suas actividades profissionais, de lazer e proporcionar autonomia e melhor qualidade de vida.
- ✎ O₂ extractor – é um compressor com reservatório de oxigénio, de funcionamento eléctrico, sendo o sistema mais económico, mas ruidoso. Necessita de electricidade para funcionar e não tem módulo portátil. É aconselhado para prescrições de O₂ superiores a 18 horas por dia e permanência no domicílio.

No nosso país a forma habitual de fornecimento é o oxigénio gasoso.

Existe um esforço para criar condições, essencialmente a nível económico, para a utilização do oxigénio líquido porque proporciona ao indivíduo maior autonomia e liberdade para conciliar as suas actividades profissionais e sociais.

A administração deste pode fazer-se de forma convencional através de máscara facial, sonda ou óculos nasais, sendo este último o mais usado.

A OLD deve ser administrada por períodos superiores a 15 horas por dia a um débito aferido para manter a Saturação de Oxigénio arterial (SaO_2) acima dos 90%, isto é $\text{PaO}_2 \geq 65$ mm Hg.

Os benefícios do tratamento com OLD são proporcionais ao tempo de administração diária, sendo necessário um mínimo de 15 horas/dia para se manifestar algum efeito favorável, havendo melhores resultados com a administração de 18-19 horas/dia ou contínua (24 horas).

Esta administração deve abranger obrigatoriamente o período nocturno, previne total e parcialmente as dessaturações e arritmias nocturnas, e os intervalos sem oxigénio não devem exceder as três horas.

A obrigatoriedade de 15 ou mais horas de oxigenoterapia diária torna a adesão ao tratamento muito difícil, particularmente quando não existem disponíveis formas de fornecimento de O_2 portáteis, limitando ainda mais os doentes que conservam uma certa autonomia e capacidade de deslocação fora do domicílio.

A OLD de baixo débito melhora a sobrevida mas não influi no declínio natural da função respiratória, devido à progressiva retenção de CO_2 , hipercapnia, que afecta negativamente o prognóstico destes doentes.

Constata-se de que nos doentes sob OLD a mortalidade está associada à hipercapnia e esta pode estar na dependência da hipoventilação nocturna. A correção da hipercapnia tem fundamentado o recurso à ventiloterapia, em particular às modalidades não invasivas.

Os Efeitos da OLD na Qualidade de Vida

A OLD tem vindo a ser o tratamento *major* para as limitações crónicas das vias aéreas e tem demonstrado um aumento da sobrevivência e a redução do número de hospitalizações. O impacto da OLD na QDVR é menos claro (Crockett, Cranston, Moss, & Alpers, 1996).

Os indivíduos com DPOC severa e hipoxemia crónica queixam-se da incapacidade provocada pela dificuldade respiratória (dispneia) e a diminuição da tolerância ao exercício.

Contudo a relação entre a função pulmonar, a tolerância ao exercício e a dispneia não é muito forte, sugerindo que outros factores são importantes como a modulação do estado de saúde destes indivíduos.

Estes apresentam uma diminuição da capacidade cognitiva, ansiedade e depressão, mais comum, que na população em geral (Wedzicha, 2000).

Deste modo, muitos dos factores, não só sociais e físicos, mas também as expectativas do doente e as suas esperanças e receios contribuem para o compromisso do estado de saúde destas pessoas (Wedzicha, 2000).

Segundo o mesmo autor refere que *"a razão das disfunções psicológicas nos doentes com hipoxemia crónica é desconhecido. É improvável que os efeitos da hipoxia no metabolismo cerebral sejam importantes, é mais provável que seja alguma acção dos neurotransmissores cerebrais, associados ao envelhecimento desta população"* (Wedzicha, 2000).

É possível que a potencial restrição de movimentos imposta pela OLD possa unicamente prolongar o sofrimento em vez de melhorar a QDV. Contudo a condição principal que leva estes doentes a aceitarem as limitações ou restrições impostas pela OLD é a melhoria da QDV (Young, Crockett & McDonald, 1998).

No estudo NOTT, em 1982, comparando dois grupos com administração de OLD durante 12 horas/dia (essencialmente durante a noite) e administração contínua nas 24 horas verificaram que:

- as avaliações da QDV indicavam que os doentes tinham baixos níveis de auto-satisfação, redução da capacidade física e social, e um aumento dos níveis de depressão, ansiedade e hostilidade (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory, Sickness Impact Profile e Profile of Mood States*).
- As avaliações das funções neuropsicológicas (testes *Halstead-Reitan e Russel Neuringer*) demonstraram uma melhoria significativa nos doentes com administração contínua de oxigénio ao fim de 12 meses .

Crockett, A. et al. publicaram em 1999 um estudo prospectivo, longitudinal com o objectivo de avaliar o impacto da OLD na QDVRS destes doentes.

Foi realizado uma avaliação inicial a 140 doentes com limitação crónica das vias aéreas, no período entre 1 de Janeiro de 1991 e 31 de Julho de 1997, e sujeitos a três avaliações ao fim de três, seis e 12 meses após iniciarem terapêutica com OLD.

Os instrumentos utilizados para avaliação da QDV foram: *Nottingham Health Profile (NHP)*; *The Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)* e *SF-36 Questionnaire*.

Os resultados demonstraram que a terapêutica com OLD tem maior impacto na melhoria da QDVRS nas mulheres e de sobrevivência nos homens.

As mulheres apresentam melhorias significativas nas áreas: NHP- energia, reacção emocional, sono e mobilidade física; CRQ- dimensão da fadiga, função emocional e na dimensão cognitiva e SF-36 - dimensões função física, emocional, vitalidade e mental.

Os homens referem melhorias significativas nas áreas: NHP - reacções emocionais, sono e isolamento social; CRQ - dimensão da fadiga e SF-36 na dimensão vitalidade.

Outro estudo sobre o impacto da OLD na QDV nos indivíduos com DPOC realizado por Kempf, em 2000, inquiriu 12 doentes segundo os questionários adaptados: St. George's Respiratory Questionnaire e Profil de Mac Sweeny.

A amostra era de oito homens e quatro mulheres com idades compreendidas entre os 48 e os 80 anos. Dez eram reformados, onze foram fumadores e faziam 15 a 18 horas de OLD por dia.

Resumidamente conclui que a OLD é um tratamento que permite uma melhoria biológica, e um aumento da sobrevida e da resistência ao esforço, mas não se verifica totalmente uma melhoria da qualidade de vida.

Segundo Tarpy e Celli, em 1995, a OLD nos doentes com hipoxemia melhora a sobrevida, a hemodinâmica pulmonar, a tolerância ao exercício, as funções neuropsicológicas e a qualidade de vida.

Baixos níveis de oxigénio (PaO_2 45 a 60 mmHg) nos doentes com IRC prejudicam o discernimento, a aprendizagem, a memória recente e a diminuem as funções neuropsicológicas.

Os mesmos autores, num artigo de revisão sobre os efeitos da administração de oxigénio em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica, referenciam dois estudos realizados por NOTT, em 1982 e pelo *Canadian Intermittent Positive Pressure Breathing Trial*, em 1983, que demonstraram um aumento da frequência dos défices neuropsicológicos quando a PaO_2 diminui ($\text{PaO}_2 < 66$ mmHg) e não registaram melhoria da QDV.

A administração de oxigénio nestes doentes melhorou o estado vígil, a capacidade motora, o tempo de reacção e a apreensão.

Os mesmos autores concluem, apesar dos resultados, que a administração de OLD não é essencialmente prescrita com um objectivo de tentar melhorar a função mental do doente.

VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA

A Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI), refere-se a um método ventilatório que utilizando um aparelho mecânico, fornece pressão positiva nas vias aéreas, aumentando a ventilação alveolar e satisfazendo as necessidades de fluxo aéreo do indivíduo, através de uma máscara facial ou nasal sem recurso a uma via aérea artificial (a entubação endotraqueal ou traqueostomia).

A VNI não é uma técnica recente. A “origem” da Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva (VNPP) data antes da criação do Homem, em Geneses 2:7 (cit. in Cunha & Neves, 2000, p.12):

“E Deus formou o Homem do pó do chão, e soprou-lhe nas suas narinas o sopro da vida, e o homem tornou-se uma alma viva”.

Desde 1832 que se encontram referências na literatura à Ventilação Não Invasiva por Pressão Negativa (VNPN), segundo Woolam, em 1976 (cit. in Mota & Barradas, 1996, p.147).

A sua utilização ganhou grande popularidade, cerca de um século depois, durante o surto de poliomielite na Escandinávia, 1920-1950, que através de um pulmão de aço (VNPN) tornou possível a sobrevivência de muitos doentes.

Após o controlo da epidemia de poliomielite o uso da VNPN diminuiu drasticamente durante os anos 60 e 70 devido ao desenvolvimento tecnológico e científico da Ventilação Mecânica Invasiva por Pressão Positiva (VMI). Através da entubação endotraqueal ou traqueostomia, constatou-se, que esta modalidade permitia uma ventilação mais eficaz e a diminuição da taxa de mortalidade.

Nos anos 80 assistiu-se a um ressurgimento do interesse pela Ventilação Mecânica Não Invasiva por Pressão Positiva, particularmente em três aspectos (Branco et al., 2000, p. 91):

- ✎ O reconhecimento de que o uso nocturno da Ventilação Não Invasiva com Pressão Contínua Positiva (CPAP), permite o melhor controlo das alterações gasimétricas e sintomáticas durante o dia, em doentes com a Síndrome Obstrutivo de Apneia do Sono (SAOS)
- ✎ A consciência crescente das complicações associadas à entubação endotraqueal e Ventilação Invasiva
- ✎ O aparecimento de novos ventiladores, volumétricos e pressumétricos, portáteis, eficazes e de máscaras, nasais e faciais, confortáveis e bem toleradas que permitem o tratamento não invasivo da IR Crónica e Aguda.

Este tipo de ventilação associada à OLD passou a ser largamente utilizada quando se constatou que a maior parte dos insuficientes respiratórios necessitavam apenas de VNI nocturna, é uma terapêutica essencialmente de uso nocturno, segundo Howard, em 1992.

As vantagens da VNI consistem em melhorar o conforto do doente, em preservar a fala e a deglutição, manter os mecanismos de defesa das vias aéreas superiores e permitir a realização de ventiloterapia no domicílio, contribuindo para a melhoria da QDV.

Contudo a VNI tem algumas limitações que consistem principalmente na capacidade de cooperação do doente para este tipo de tratamento.

Segundo Muir, em 1993, estas limitações podem ser superadas se houver uma ponderação cuidada sobre os critérios, nomeadamente de ordem pessoal como a motivação e cooperação do doente, adaptação e treino ao ventilador em ambiente hospitalar.

Os ventiladores regulados por pressão positiva possibilitam efectuar dois tipos de modalidades ventilatórias com características e aplicações terapêuticas diferentes:

- ✎ CPAP – “*Continuous Positive Airway Pressure*” (Pressão Contínua Positiva das Vias Aéreas). Neste tipo de suporte ventilatório uma pressão positiva é distribuída de modo contínuo durante todo o ciclo respiratório. Durante a última década tornou-se o tratamento de primeira

escolha para a SAOS. A sua eficácia na prevenção e correção das hipopneias e apneias durante o sono está actualmente bem definida refere Sullivan, em 1981 (cit. in Moita & Barradas, 1996). Tem sido também utilizado em doentes com "Overlap Síndrome" (SAOS+DPOC) e na IR aguda hipercápnica na tentativa de evitar a ventilação invasiva.

- ✎ BiPAP - "*Bilevel Positive Airway Pressure*" (Pressão Positiva Bifásica das Vias Aéreas). A mais recente forma de suporte ventilatório não invasivo, constitui um desenvolvimento do CPAP. É um gerador de fluxo variável que permite controlar independentemente a pressão inspiratória e a expiratória. Permite as adaptações necessárias aos vários tipos de insuficientes respiratórios, principalmente os DPOC. O processo de adaptação é geralmente mais demorado do que a utilização do CPAP.

O interesse da VNI domiciliária como forma de tratamento recente da IRC tem como objectivos principais (Carvalho, 1997; Melo 1997; Moita,1998):

- ✎ Aumentar o tempo de sobrevida
- ✎ Reduzir a morbilidade
- ✎ Preservar ou melhorar a QDV
- ✎ Melhorar as funções fisiológicas e psicológicas
- ✎ Optimizar a relação custo/eficácia (diminuir o número de internamentos).

Alguns estudos têm demonstrado a eficácia da VNI na prevenção da hipoventilação e da hipoxémia nocturna, na melhoria da sintomatologia e das alterações das trocas gasosas, que se tem reflectido no aumento da sobrevida, na melhoria da gasimetria diurna e na QDV.

Hill e Meyer (1998) baseados em vários estudos referem que a VNPP nasal nocturna está indicada nos doentes com IRC, entre três categorias:

- ✎ Doentes com estabilização ou progressão lenta das síndromes neuromusculares (Síndrome de Duchenne, Esclerose Múltipla, Distrofias Musculares, etc...)
- ✎ Doentes com deformidades torácicas, como a Cifoesciose grave, Toracoplastias
- ✎ Doentes com Síndromes de Hipoventilação Central, incluindo a SAOS.

O mesmo autor refere que as indicações deste tipo de ventilação em doentes com DPOC ainda não são muito claras.

Esta posição tem sido modificada por estudos mais recentes que reforçam o benefício da VNPP associado a doentes com DPOC e hipercápnia.

Ambrosio, et al., em 1992, realizaram um estudo em oito doentes, com DPOC hipercápnica em fase estável, submetidos ventiloterapia com ventiladores BiPAP e standard Bird 6400 ST.

O estudo consistiu de duas sessões de ventiloterapia, em dois dias consecutivos, durante duas horas, com um $Fi O_2$ de 21% e uma pressão inspiratória de 20 cm H_2O , para cada ventilador.

Concluiu-se que os oito doentes, submetidos a ventiloterapia por BiPAP, tiveram melhoria do padrão respiratório e da gasimetria arterial, bem como uma melhor tolerância ao ventilador, excepto um doente que não tolerou esta forma de ventilação.

Carvalho (1997) refere-se a uma estudo, de um grupo francês, sobre VNI domiciliária, envolvendo 276 doentes com múltiplas patologias: Cifoescoliose, sequelas de Tuberculose Pulmonar (TP), Distrofia Muscular, DPOC e Bronquiectasias, submetidos, em média, a nove horas de ventiloterapia nocturna e avaliados ao longo de pelo menos três anos.

Os resultados mais favoráveis foram obtidos nos doentes com Cifoescoliose e com sequelas de TP, doença pulmonar restritiva, registando-se uma melhoria significativa ($p < 0,0001$) da $PaCO_2$ e da $Pa O_2$, redução do número de dias por hospitalização por doença respiratória.

Num outro estudo, segundo Hill (2000), refere que a VNI tem assumido grande importância no tratamento da DPOC, apesar de não ser a principal indicação de tratamento e a sua utilização ser controversa.

De acordo com o mesmo autor as hipóteses que têm sido utilizadas para explicar a utilização da VNPP em doentes com DPOC grave estável assentam em bases fisiológicas:

- ↘ O repouso dos músculos respiratórios – alívio da fadiga muscular e melhoria da força muscular respiratória, da capacidade ventilatória e dos valores de gasimetria
- ↘ O sono – melhoria dos distúrbios respiratórios do sono, redução da frequência do despertar nocturno e melhoria da qualidade e duração do sono.

Outros benefícios deste tratamento são: a redução da necessidade de hospitalização, aumento do tempo de sobrevida e aumento da duração e intensidade dos exercícios.

Persistindo ainda grandes incertezas sobre o benefício da VNI electiva nos doentes com DPOC, parece contudo haver um consenso, pelo menos Europeu, na recomendação desta terapêutica em casos seleccionados que preencham os critérios de seleção dos doentes para VNPP (Elliot & Simonds, 1995; Muir, 1992, cit. in Moita, 1998):

- ↘ Deterioração clínica e funcional com terapêutica convencional optimizada, incluindo OLD bem conduzida
- ↘ Hipercapnia diurna, $\text{PaCO}_2 \geq 55$ mmHg
- ↘ Evidência documentada de hipoventilação nocturna controlável por VNPP
- ↘ PaCO_2 de 50 a 54 mmHg e duas ou mais hospitalizações por DPOC em 12 meses
- ↘ $\text{PaCO}_2 \geq 55$ mmHg ou PaCO_2 de 50 a 54 mmHg e dessaturação nocturna ou $\text{O}_2 < 80\%$ durante 5 minutos consecutivos de administração de O_2 a 2l/m
- ↘ Cooperação e motivação, adaptação e treino ventilatório.

É necessário motivar os doentes para esta terapêutica para se obter benefícios. A adequada adaptação e ensino da técnica é essencial (Elliot, Simonds, Carroll, Wedzicha & Branthwaite, 1992).

Após avaliação clínica inicial os doentes são instruídos a iniciarem a ventilação no período nocturno que é mais tolerável e melhora substancialmente a qualidade do sono e a melhoria das trocas gasosas.

A ventilação é feita preferencialmente durante o sono de forma a corrigir as dessaturações associadas á fase REM (Movimentos Oculares Rápidos) do sono.

A fase REM ou sono paradoxal é um estágio do sono que se caracteriza por um traçado electroencefalográfico semelhante ao estado de vigília com movimentos oculares rápidos durante a qual ocorrem os sonhos. É neste estágio onde se verificam os níveis mais baixos de dessaturação de oxigénio.

A má qualidade do sono nos doentes com DPOC é devida às dessaturações e aos despertares frequentes, e de acordo com o que é observado nos SAOS, reflecte-se na QDV e nas limitações das funções neuropsicológicas (Moita, 1998).

A melhoria da PaCO₂ nocturna persiste durante o dia, efeito esse, que pode estar ligado à diminuição do gradiente alveolo-capilar e a melhoria da ventilação alveolar (Moita, 1998).

A iniciação da VNPP deve ter lugar durante a admissão hospitalar para instituir de forma efectiva o treino e adaptação a este tratamento.

Em geral a iniciação e adaptação dos doentes com DPOC a este tipo de tratamento é mais difícil que nos doentes com doenças neuromusculares e as taxas de sucesso são mais baixas.

Esta dificuldade pode ser devida a que muitos dos doentes com IRC são idosos, com co-morbilidades, e não estão motivados para uma nova adaptação a um novo dispositivo mecânico.

Através destes estudos a VNI não tem como principal indicação, as IRC obstrutivas, principalmente a DPOC, se bem que seja crescente o número de doentes pulmonares obstrutivos ao qual é aplicado com relativo sucesso.

Os Efeitos da VNPP na Qualidade de Vida

Na nossa pesquisa bibliográfica encontramos vários estudos que abordavam a Qualidade de Vida em doentes com doenças pulmonares restritivas submetidos a VNPP referindo elevados níveis de satisfação.

Um estudo realizado por Pehrson et al., em 1994, (cit. in Mehata & Hill, 2001) em 35 doentes ventilados, sendo 29 desses, doentes submetidos a VNPP por máscara nasal e os restantes 6 doentes através de traqueostomia.

Concluíram, através de questionários padronizados, que os doentes preferiam a VNPP nasal porque lhes proporcionava níveis de satisfação elevado na função psicossocial e no bem-estar mental.

Outro estudo realizado por Bach, em 1993, (cit. in Mehata & Hill, 2001) com o mesmo tipo de doentes permitiu concluir que a maioria dos doentes preferiam a VNPP nasal em vez da ventilação por traqueostomia, referindo maior conforto, comodidade e de fácil transporte. Contudo os doentes traqueostomizados referiam melhoria na qualidade do sono e maior sensação de segurança.

Em contraste com os resultados favoráveis e consistentes do estudos sobre o utilização da VNPP em doentes com doenças pulmonares restritivas, os doentes com doenças pulmonares obstrutivas graves, DPOC, têm produzido resultados contraditórios.

Strumpf et al., em 1991, realizaram um estudo longitudinal, ao longo de três meses, em 19 doentes com DPOC, que faziam 6 a 7 horas de ventiloterapia nocturna. Sete dos participantes referiram intolerância à máscara, cinco tiveram intercorrências de outras patologias. Finalizaram o estudo cumprindo o protocolo só sete doentes. Os resultados não foram animadores.

Somente referiram melhoria nas funções neuropsicológicas e não se verificaram melhorias na qualidade do sono, na função respiratória, na tolerância ao exercício, nas trocas gasosas e na sintomatologia. É de realçar que sete destes doentes referiram intolerância à máscara.

As funções neuropsicológicas avaliadas foram: (1) Atenção e concentração; (2) Atenção e flexibilidade; (3) Rapidez de reacção; (4) Memória visual e verbal; (5) Abstracção; (6) Fluência verbal; (7) Auto-regulação; (8) Depressão; e (9) Práxis estrutural.

Os resultados estatisticamente significativos da melhoria das funções neuropsicológicas verificaram-se na atenção e flexibilidade, na memória visual e verbal, na auto-regulação e na práxis estrutural.

Em contraste, num estudo com desenho de investigação idêntico, realizado por Meecham-Jones, em 1995, em 18 doentes, compararam-se os efeitos da terapia com OLD e da terapia com OLD+VNI em doentes com DPOC, hipercápnicos estabilizados ao longo de 3 meses.

Concluíram que o grupo de OLD+VNI, obtiveram resultados satisfatórios no que se refere à melhoria substancial da sintomatologia, duração e qualidade do sono e na gasimetria diurnas e nocturnas, nomeadamente nos valores da PaCO₂ e na QDV que era significativamente melhor.

Para a avaliação da QDV neste estudo foi utilizado o instrumento *St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ). Comparando as duas modalidades terapêuticas os autores concluíram que nos doentes submetidos a OLD+VNI, havia uma melhoria: dos sintomas ($p=0,007$); do impacto na doença ($p=0,002$), da QDV total ($p=0,001$), e da na dimensão actividade, que não foi estatisticamente significativa.

Elliot et al. (1992), realizou um estudo sobre os efeitos que a VNI nocturna tinham na qualidade do sono e na QDV, em 12 doentes com IRC hipercápnica a fazerem terapia com VNPP nasal nocturna durante 6 meses.

Para este estudo utilizou dados clínicos avaliados antes e durante a ventiloterapia como: gasimetria arterial, polissonografia e um instrumento de avaliação da QDV, *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ) de Guyatt.

Os autores deste estudo concluíram que houve uma melhoria na duração e eficácia do sono e na gasimetria. Em relação à QDV não se alterou significativamente mas também não se agravou. Houve uma melhoria mas pouco significativa nas dimensões fadiga, humor, dificuldade respiratória e controlo da doença.

Pinto de Moraes, em 1998, realizou um estudo longitudinal na Unidade de Assistência Ventilatória do Centro Hospitalar de Coimbra, sobre a influência da ventiloterapia domiciliária na QDV em doentes, com DPOC.

Este estudo foi constituído por 17 doentes (14 do sexo masculino e 3 do sexo feminino) com o diagnóstico de DPOC a fazerem OLD e que iniciaram treino de ventiloterapia, adaptação à máscara e ao ventilador em regime de hospital de dia.

O instrumento de avaliação da QDV utilizado foi o SF-36 em dois períodos distintos. Antes de iniciarem a VNI e três meses após a VNI domiciliária.

Os resultados obtidos em todas as dimensões eram estatisticamente significativos excepto na dimensão Função Social, que não se alterou. Refere ainda que o doente tem uma percepção da melhoria do estado de saúde, reflectindo-se, nomeadamente no Desempenho Físico e na Vitalidade.

Após a revisão da literatura elaborámos o seguinte problema:

“Em que medida a terapia com Ventilação Não Invasiva por Pressão Positiva e Oxigenoterapia de Longa Duração tem relação com a Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica estabilizada?”

Questões de investigação:

- ✎ Em que medida a terapia com Ventilação Não Invasiva está relacionada com Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica?

- ✎ Existem diferenças na Qualidade de Vida entre os indivíduos saudáveis, indivíduos a fazer Oxigenoterapia de Longa Duração e indivíduos submetidos a Ventilação Não Invasiva?

- ✎ Quais são as dimensões de Qualidade de Vida onde se verificam essas diferenças?

- ✎ Existe relação entre a Qualidade de Vida e a duração diária (número de horas/dia) de Oxigenoterapia de Longa Duração e de Ventilação Não Invasiva?

- ✎ Existe relação entre a Qualidade de Vida e a duração (há quanto tempo faz meses/anos) de Oxigenoterapia de Longa Duração e de Ventilação não invasiva?

MÉTODO

A metodologia de investigação descreve os métodos mais importantes e as técnicas utilizadas para a caracterização dos fenómenos em estudo, ou uma explicação sobre a existência de relações entre fenómenos, ou ainda a predição ou controlo dos fenómenos (Fortin, 2000).

PARTICIPANTES

Os 92 participantes deste estudo foram divididos em três grupos:

- ✦ Grupo A - composto por pessoas saudáveis, isto é, sem qualquer patologia específica ou diagnosticada e não fazem qualquer tipo de terapêutica farmacológica regular.

Entende-se por pessoas saudáveis, segundo o modelo biomédico, aquelas em que a saúde é concebida como sendo ausência de doença e está conceptualizada neste modelo, considerando exclusivamente as perturbações que se processam na dimensão física e biológica. Este grupo é considerado sem doença diagnosticada (Reis, 1998).

- ✦ Grupo B - composto por doentes com IRC submetidos a OLD, em ambulatório, que frequentam o Hospital de Dia de Insuficientes Respiratórios e o Serviço de Reeducação Funcional Respiratória do Hospital de Pulido Valente, em Lisboa.
- ✦ Grupo C - composto por doentes com IRC submetidos a VNI+OLD, em avaliação clínica, que estiveram internados na sala de ventilação electiva, do serviço de Insuficientes Respiratórios, do Departamento de Pneumologia do mesmo hospital.

A amostra é intencional, para o Grupo A e sequencial para os Grupos B e C.

As amostras foram recolhidas no período compreendido entre finais de Janeiro e Julho de 2002.

Grupo A:

Esta amostra foi obtida na população sem doença, é caracterizada por pessoas saudáveis.

A escolha destes participantes foi intencional, para que as características das variáveis (p.e. sexo, idade, escolaridade, profissão, hábitos tabágicos) e de acordo com os critérios de selecção, seja aproximada aos outros grupos em estudo.

O grupo é constituído por 31 participantes, sendo 26 do sexo masculino (83,9%) e 5 do sexo feminino (16,1%), com idades compreendidas entre os 48 e os 85 anos. No Quadro 4 podemos observar a distribuição segundo a idade e o sexo.

A média representativa é de 66,22 anos de idade, com um desvio padrão 9,18 e uma mediana e uma moda de 66 anos.

A maioria dos participantes têm idade superior a 58 anos e a classe modal é 60-69 anos de idade.

Quadro 4 – Distribuição por idade e sexo

Idade	Sexo		Feminino		Total	
	Masculino		Nº	%	Nº	%
40 - 49	1	3,2			1	3,2
50 - 59	7	22,6			7	22,6
60 - 69	10	32,2	2	6,5	12	38,7
70 - 79	6	19,4	3	9,6	9	29,0
80 - 89	2	6,5			2	6,5
Total	26	83,9	5	16,1	31	100,0

\underline{M} = 66,22 \underline{DP} = 9,18 Classe M_o = 60 - 69 M_e = 66

Vinte e três (74,2%) dos participantes residem no distrito de Lisboa e os restantes 8 (25,8%) têm residência fora deste distrito.

O estado civil predominante é: casado, 25 (80,6%).

No Quadro 5 podemos observar a distribuição segundo o nível de escolaridade e o sexo. A escolaridade foi avaliada em anos e posteriormente esses anos agrupados nos diferentes níveis de escolaridade de acordo com a nomenclatura nacional.

Assim a correspondência é: analfabeto, 0 anos de escolaridade; 1º ciclo – ensino básico, 4 anos; 2º ciclo – ciclo preparatório, 6 anos; 3º ciclo – ensino obrigatório, 9 anos; Curso Complementar do Liceu, 12 anos; Curso Médio, 15 anos e Licenciatura, 17 anos.

O nível de escolaridade mais representativo neste grupo é o ensino básico, registado em 16 (51,6%) seguido do ensino obrigatório, em 7 (22,6%) e os restantes 6 (19,3%) frequentaram um curso médio/superior.

A média representativa é 7,80, o desvio padrão de 5,02, a mediana e a moda de 4,00. O nível de escolaridade varia entre os 3 anos e os 17 anos de escolaridade, respectivamente entre o ensino básico incompleto e a licenciatura.

Quadro 5 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo

Escolaridade	Sexo		Total			
	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ens.Básico incompleto			1	3,2	1	3,2
Ens. Básico completo	12	38,7	4	12,9	16	51,6
Ensino Obrigatório	7	22,6			7	22,6
C. Complementar liceu	1	3,2			1	3,2
Curso Médio	1	3,2			1	3,2
Curso Superior	5	16,1			5	16,1
Total	26	83,9	5	16,1	31	100,0

M_o = Ensino Básico completo, 4 anos de escolaridade

O baixo nível de escolaridade é três vezes superior aos participantes com nível médio e superior. Este resultado parece estar relacionado com a ideia corrente que a população portuguesa é pouco instruída.

Em Portugal, quanto mais avançada a idade dos inquiridos, maior é a probabilidade de a literacia do respondendo ser baixa (Ribeiro, 1999, p. 83).

Na Figura 1 podemos observar a distribuição dos participantes relativamente ao exercício da actividade profissional.

A distribuição dos participantes é a seguinte: 10 (32,3%) foram reformados entre os 50 e os 65 anos de idade, por limite de idade ou anos de serviço, sendo a moda reformado e os restante 21 participantes distribuem-se de acordo com as categorias da Classificação Nacional das Profissões de 1994 (anexo V).

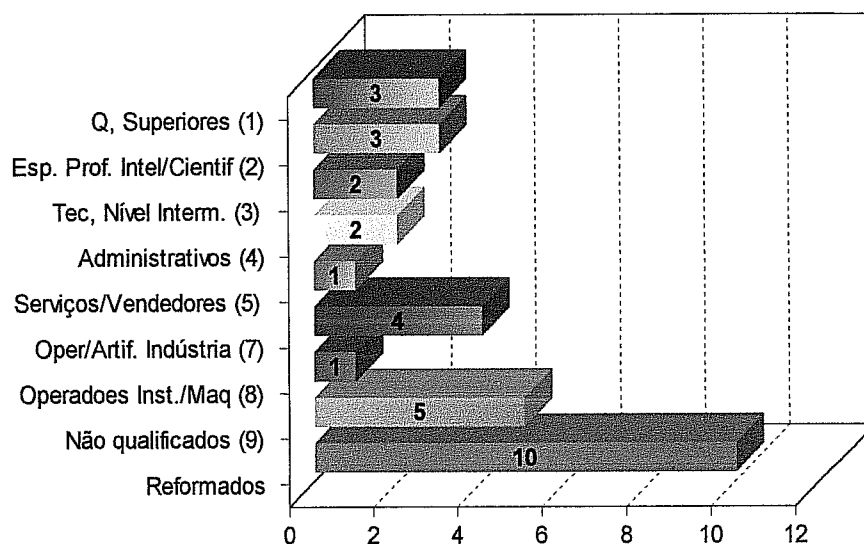


Figura 1 – Distribuição por actividade profissional

Relativamente aos hábitos tabágicos, como podemos observar no Figura 2, 16 (51,6%) participantes nunca fumaram, 6 (19,4%) são ex-fumadores e 9 (29%) mantêm hábitos tabágicos.

Dos fumadores e ex-fumadores todos pertecem ao sexo masculino.

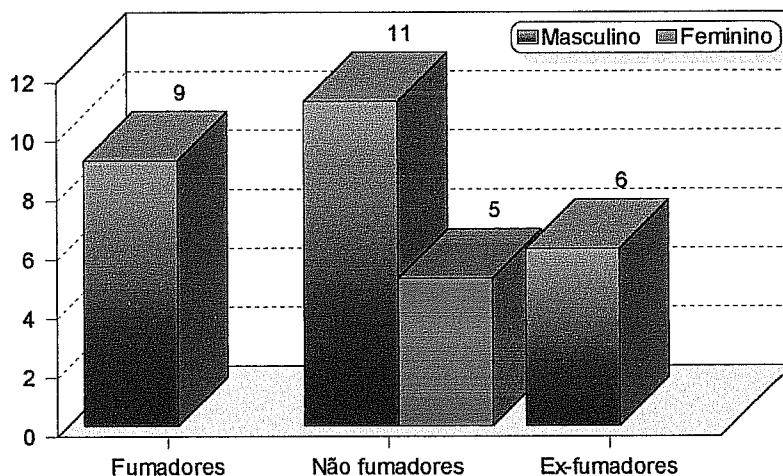


Figura 2 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo

Consultando os dados estatísticos de 1995/96 dos hábitos tabágicos da população portuguesa verificamos que da população total, os fumadores são: 30,2% do sexo masculino e 7,1% do sexo feminino.

A maioria da população é não fumadora e há uma prevalência de fumadores do sexo masculino.

Relativamente ao número de cigarros por dia que os 9 participantes fumam, os limites são entre 6 a 30 cigarros por dia.

A média representativa é de 18,44, a moda e a mediana de 20 e o desvio padrão de 7,28, sendo a classe modal de 16 - 20 cigarros, como se observa no Quadro 6.

Quadro 6 – Distribuição por número de cigarros/dia e fumador

Nº Cigarros/dia	Fumador	
	Nº	%
5 – 10	2	22,2
11 – 15	1	11,1
16 – 20	4	44,5
21 – 25	1	11,1
26 – 30	1	11,1
Total	9	100,0

\underline{M} = 18,44 \underline{DP} = 7,28 Classe M_o = 16–20 M_e = 20

Na distribuição por anos de evicção tabágica dos 6 ex-fumadores, 4 deixaram de fumar há mais de 12 anos e os outros 2 participantes deixaram de fumar respectivamente há 1 e 5 anos, sendo a moda > 12 anos.

Grupo B:

Esta amostra foi recolhida nos serviços de Reeducação Funcional Respiratória e no Hospital de Dia de Insuficientes Respiratórios do Hospital de Pulido Valente.

Os doentes recorrem a estes serviços para sessões de: avaliação clínica, controlo dos valores de gasimetria arterial, administração de oxigénio, exercícios de Reeducação Funcional Respiratória em grupo ou individual e ensino programado em grupo ou individual e em situações de agudização do seu estado de saúde.

Estas sessões estão programadas segundo as necessidades terapêuticas e de supervisão de cada doente, tendo também em conta, os apoios sociais e

económicos que necessitam. As sessões podem ser semanais (uma, duas e três vezes por semana) e mensais.

Todos os participantes foram previamente selecionados de acordo com o diagnóstico clínico de insuficiência respiratória, obstrutiva, submetidos a OLD, com oxigénio líquido ou gasoso, e que preenchessem os critérios de inclusão e exclusão definidos para o estudo (pp. 94-96).

A amostra é constituída por 31 participantes, sendo 27 (87,1%) do sexo masculino e 4 (12,9%) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 51 e os 80 anos de idade.

A média representativa de idade é de 67,32 anos, o desvio padrão de 7,03, a mediana de 69 anos, a moda de 65 e a classe modal 60 – 69. Podemos observar no Quadro 7 a distribuição dos participantes segundo a idade e o sexo.

Quadro 7 – Distribuição por idade e sexo

Idade	Sexo		Feminino		Total	
	Masculino		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
50 – 59	2	6,5	2	6,5	4	12,9
60 – 69	14	45,2	1	3,2	15	48,4
70 – 79	9	29,0	1	3,2	10	32,2
80 – 89	2	6,5			2	6,5
Total	27	87,1	4	12,9	30	100,0

$\bar{M} = 67,45$ $DP = 8,91$ Classe $M_o = 60 - 69$ $M_e = 69$

É de salientar a elevada percentagem de participantes do sexo masculino.

A incidência da doença respiratória obstrutiva crónica, segundo o relatório da WHO e NHLBI, de 2001, é mais elevada no sexo masculino e geralmente associada aos hábitos tabágicos e à exposição da poluição industrial no local de trabalho.

Todos os participantes residem no distrito de Lisboa.

O estado civil predominante é: casado, 25 (80,6%).

O nível de escolaridade é baixo para 22 (71%) dos participantes, sendo que 19 (61,3%) frequentaram o ensino básico completo, 2 (6,5%) o ensino básico incompleto e 1 (3,2%) é analfabeto.

Os restantes participantes, 9 (29,1%) distribuem-se entre o ensino obrigatório e o curso superior, como podemos observar no Quadro 8 que representa a distribuição segundo o nível de escolaridade e sexo.

Quadro 8 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo

Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Escolaridade						
Analfabeto			1	3,2	1	3,2
Ens.Básico incompleto	2	6,5			2	6,5
Ens. Básico completo	18	58,1	1	3,2	19	61,3
Ensino Obrigatório	3	9,7	1	3,2	4	12,9
C. Complementar liceu	1	3,2			1	3,2
Curso Médio	1	3,2	1	3,2	2	6,5
Curso Superior	2	6,5			2	6,5
Total	27	87,2	4	12,8	31	100,0

M₀ = Ensino Básico completo, 4 anos de escolaridade

A média representativa é 6,25, desvio padrão 4,48 e a moda e a mediana de 4 anos de escolaridade. O nível de escolaridade varia entre os 0 e 17 anos.

A literatura refere uma associação entre o nível socioeconómico e as doenças respiratórias crónicas. Quanto mais baixo é o nível socioeconómico e a escolaridade maior é a prevalência de indivíduos com doença respiratória crónica, relacionado com as más condições habitacionais, ambientais e exposição ocupacional a poluentes industriais.

Na Figura 3 podemos observar a distribuição dos participantes relativamente ao exercício da actividade profissional. A distribuição dos participantes é a seguinte: 25 (80,6%) estão reformados e os restante 6 participantes distribuem-se de acordo com as categorias da Classificação Nacional das Profissões de 1994 (anexo V).

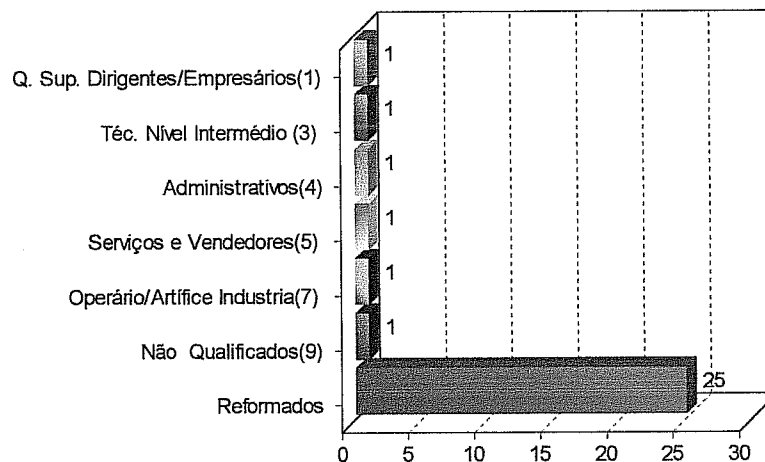


Figura 3 – Distribuição por actividade profissional

Os 25 participantes reformaram-se com idades compreendidas entre os 57 e os 68 anos de idade.

A média representativa é de 62,80, o desvio padrão de 3,08, a mediana de 65,0 e a moda de 65 anos de idade.

Do total dos reformados, 16 referiram ter deixado a sua actividade profissional devido à incapacidade física provocada pela sua doença respiratória, após a análise dos dados obtidos na secção 1b do St. George's Respiratory Questionnaire.

É de salientar a elevada percentagem de participantes já reformados e o início da idade de reforma. Como refere a literatura o impacto da doença respiratória crónica na actividade profissional tem como resultado as reformas antecipadas e pensões de invalidez, devido às limitações físicas e funcionais que a doença provoca.

As actividades profissionais destes 25 participantes distribuem-se predominantemente nas áreas industriais: 13 (41,9%), sendo 9 (29%) na categoria de operários e artífices e trabalhadores similares e 4 (12,9%) na categoria de operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem.

Os outros 12 reformados distribuem-se pelas diversas categorias profissionais como se pode observar na Figura 4.

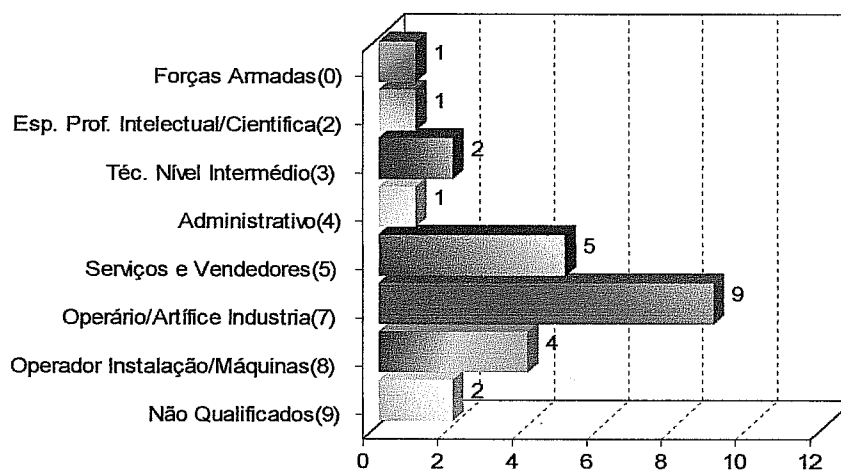


Figura 4 – Distribuição da actividade profissional dos reformados

Como refere Amaral-Marques, 2000, "... a exposição à poluição industrial no local de trabalho... contribui para a evolução da doença respiratória obstrutiva crónica" (p.7).

É de salientar a elevada percentagem de trabalhadores na área industrial, 13 reformados e um em exercício.

Relativamente aos hábitos tabágicos dos participantes deste grupo, a sua distribuição por sexo pode ser observada no Quadro 9.

Verifica-se que 24 (77,4%) são ex-fumadores, 5 (16,1%) nunca fumaram e 2 (6,5%) mantêm hábitos tabágicos, respectivamente 6 e 12 cigarros por dia. A moda é ex-fumador.

De um total de 31 participantes 26 (80,9%) têm ou tiveram hábitos tabágicos, sendo 24 (77,4%) do sexo masculino e 2 (6,5%) do sexo feminino.

Quadro 9 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo

Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
H.Tabágicos						
Fumador	2	6.5			2	6.5
Ex-fumador	22	70.9	2	6.5	24	77.4
Nunca fumou	3	9.6	2	6.5	5	16.1
Total	27	87.0	4	13.0	31	100.0

Mo = Ex-fumador

Segundo o relatório GOLD da WHO e NHLBI de 2001, “ ...as doenças respiratórias crónicas são mais elevada nos países onde o tabagismo é, e continua a ser muito comum” (p.12).

O tabagismo é considerado um dos factores de risco isolado de maior importância, constituindo 80% a 90% de risco de desenvolvimento de doenças respiratórias obstrutivas crónicas. A idade de início, o número de unidades maço por ano e a manutenção dos hábitos são preditivos da mortalidade destes doentes, cujas taxas são mais elevadas que nos indivíduos não fumadores (Moutinho dos Santos et al., 1998).

Estudos realizados recentemente em Portugal, tem-se verificado que 3% a 10% dos doentes a fazerem esta terapêutica mantêm hábitos tabágicos (Drumond et al., 2000; Simão et al., 2000).

O maior número de participantes são ex-fumadores, provavelmente porque um dos critérios para iniciar terapêutica com OLD é o doente deixar de fumar.

Todos os participantes fazem OLD diariamente. Relativamente à distribuição do número de horas/dia de oxigenoterapia, líquido ou gasoso, pode ser observado na Figura 5.

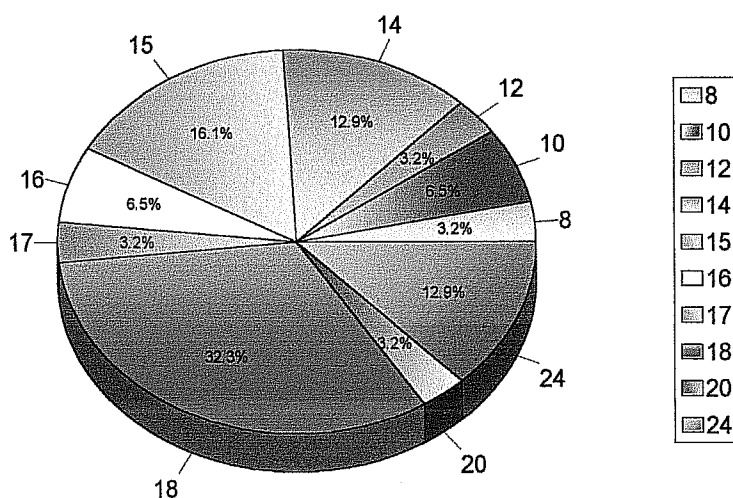


Figura 5 – Distribuição do número de horas/dia de OLD

Verificamos que o número de horas de oxigenoterapia na maioria dos participantes é administrado durante a noite e ao longo de grande parte do dia, 8 a 24 horas/dia.

A média representativa é 17,64, o desvio padrão de 3,97, a mediana de 17 e a moda de 18 horas/dia.

Do total dos participantes, 8 (25,8%) fazem oxigenoterapia por um período inferior a 15 horas/dia e 24 (74,2%) fazem por períodos iguais ou superiores a 15 horas/dia, sendo respectivamente 10 (32,3%) com 18 horas/dia; 5 (16,1%) com 15 horas/dia; 2 (6,5%) 16 horas/dia e 1 (3,2%) 17 horas dia e 4 (12,9%) com 24 horas/dia.

É de salientar que há 1 participante a fazer oxigenoterapia apenas durante 8 horas.

Segundo a Sociedade Portuguesa de Pneumologia, em 1998 "...a OLD deve ser administrada por períodos superiores a 15 horas/dia a um débito aferido para manter a SaO₂ acima de 90%..." (p.34).

Relativamente "há quanto tempo faz OLD" a maioria dos participantes, 28 (90,3%) iniciaram oxigenoterapia entre 1 mês e 48 meses e os restantes 3 (9,7%) participantes iniciaram respectivamente há 60, 72 e 120 meses.

Dos 28 participantes, 13 (41,9%) iniciaram esta terapêutica há menos de 12 meses, 7 (22,6%) há menos de 24 meses, 6 (19,3%) há menos de 36 meses e 2 (6,5%) há menos de 48 meses, como se pode observar na Figura 6.

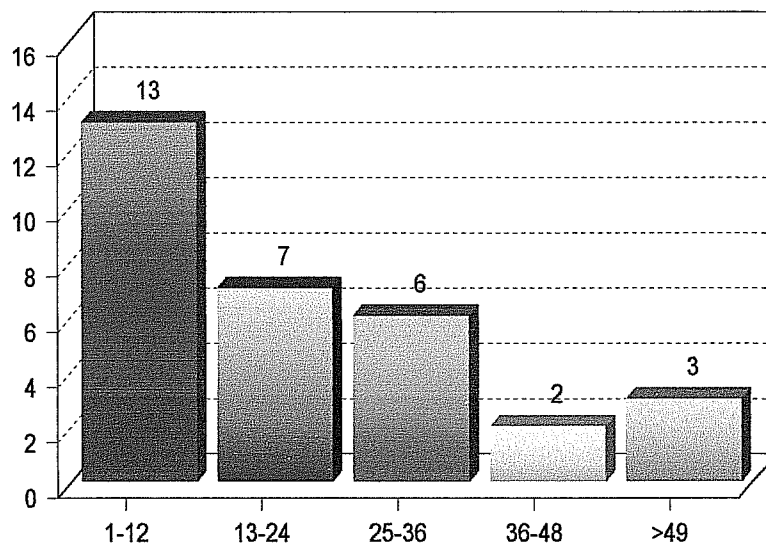


Figura 6 – Distribuição por meses de início de OLD

A média representativa é de 24,38, com um desvio padrão de 24,97, uma mediana de 19, uma moda de 12 meses e uma classe modal de 1 a 12 meses.

Relativamente “aos anos sem fumar” os 24 participantes, ex-fumadores, deixaram de fumar antes de iniciarem a oxigenoterapia, excepto um dos participantes que deixou de fumar há menos de um ano e a fazer oxigenoterapia pelo menos há 4 anos, como se pode observar no Quadro 10.

A média representativa é de 7,58, com um desvio padrão de 6,49, uma mediana 6,50 e uma moda de 8 anos. O tempo sem fumar varia entre 1 mês e 22 anos.

Ao analisarmos o Quadro 10 da distribuição por anos sem fumar e quantos meses de oxigenoterapia, verificamos que muitos dos participantes deixaram de fumar mesmo antes de iniciarem a terapêutica, provavelmente durante a fase inicial de evolução da sua doença respiratória.

Quadro 10 – Distribuição por anos sem fumar e os meses de oxigenoterapia

OLD/mês	1 - 12	13 - 24	25 - 36	37 - 48	> 48	Total
Anos s/ fumar						
< 1 ano	3			1		4
> 1 < 4	3	1	3			7
> 4 < 8	1	2	2			5
> 8 < 12		1	1	1		3
> 12	3		1		1	5
Total	10	4	7	2	1	24

$$\underline{M} = 7,58 \quad \underline{DP} = 6,49 \quad M_o = 8 \quad M_e = 6,50$$

Grupo C:

Esta amostra foi recolhida na sala de ventilação electiva do serviço de Insuficientes Respiratórios do Hospital de Pulido Valente.

Os doentes recorrem a este serviço para: iniciarem terapêutica com ventilação não invasiva, BiPAP ou CPAP e ensino; avaliação clínica previamente programada em sessões mensais, trimestrais, semestrais ou anuais de acordo com a situação clínica de cada doente; e em situação de agudização da sua doença respiratória.

Todos os participantes foram seleccionados previamente de acordo com o diagnóstico clínico de insuficiência respiratória, obstrutiva, a fazerem OLD + VNI, com aparelhos BiPAP, e que respeitassem os critérios de inclusão e exclusão definidos para o estudo (pp. 94-96).

A amostra é constituída por 30 participantes, sendo 26 (86,7%) do sexo masculino e 4 (13,3%) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 47 e os 85 anos de idade.

A média representativa de idade é de 65,96 anos, com um desvio padrão de 8,37 e umaa mediana de 67,5 anos, uma moda 68 anos e umaa classe modal 60 – 69. Podemos observar no Quadro 11 a distribuição dos participantes por idade e o sexo.

Quadro 11 – Distribuição por idade e sexo

Idade	Sexo		Feminino		Total	
	Masculino		Nº	%	Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
40 - 49			1	3,3	1	3,3
50 - 59	4	13,4			4	13,4
60 - 69	14	46,7	1	3,3	15	50,0
70 - 79	7	23,3	2	6,7	9	30,0
80 - 89	1	3,3			1	3,3
Total	26	86,7	4	13,3	30	100,0

\underline{M} = 65,96 \underline{DP} = 8,37 classe M_o = 60 - 69 M_e = 67,50

A maioria dos participantes 27 (90,0%) residem no distrito de Lisboa e 3 (10,0%) residem fora do distrito de Lisboa.

A categoria predominante do estado civil é: casado, 24 (80,0%). Os outros 6 participantes distribuem-se respectivamente: 2 (6,7%) solteiros; 2 (6,7%) divorciados; 1 (3,3%) separado e 1 (3,3%) viúvo.

O nível de escolaridade dos participantes é baixo, 23 (76,7%), sendo 13 (43,3%) frequentaram o ensino básico completo; 5 (16,7%) o ensino básico incompleto e 5 (16,7%) são analfabetos.

Os restantes participantes, 7 (23,3%) distribuem-se entre o ensino obrigatório, ciclo preparatório incompleto e curso médio, como podemos observar no Quadro 12 que representa a distribuição por nível de escolaridade e sexo.

Quadro 12 – Distribuição por nível de escolaridade e sexo

Escolaridade	Sexo		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Analfabeto	5	16,7			5	16,7
Ens.Básico incompleto	5	16,7			5	16,7
Ens. Básico completo	9	30,0	4	13,3	13	43,3
Ciclo Prep. incompleto	1	3,3			1	3,3
Ensino Obrigatório	5	16,7			5	16,7
Curso Médio	1	3,3			1	3,3
Total	26	86,7	4	13,3	30	100,0

M_o = Ensino Básico completo, 4 anos de escolaridade

A média representativa é de 4,30, com um desvio padrão de 3,42, uma mediana e uma moda de 4 anos de escolaridade. Os anos de escolaridade variam entre 0 e 15 anos, respectivamente entre analfabeto e o curso médio.

Na literatura são referidos alguns estudos epidemiológicos que têm demonstrado a importância do nível socioeconómico e cultural no desenvolvimento das doenças respiratórias crónicas.

A influência destes factores na prevalência desta doença tem sido difícil de avaliar porque são ocultados ou mascarados pelo tabagismo, que é importante nos indivíduos de condições modestas (Bastardo, Branco & Bugalho de Almeida, 1992).

O relatório da WHO e NHLBI – GOLD, de 2001, refere que o risco de desenvolver uma doença pulmonar obstrutiva crónica é inversamente proporcional ao estatuto socioeconómico.

Não fica claro, contudo, se este padrão reflecte uma exposição a poluentes ambientais, em locais sobrepovoados, à má nutrição, ao baixo nível de instrução ou outros factores que estejam relacionados com o estatuto socioeconómico.

Na Figura 7 podemos observar a distribuição dos participantes relativamente ao exercício da actividade profissional. A distribuição dos participantes é a seguinte: 24 (80,0%) estão reformados e os restantes 6 distribuem-se de acordo com as categorias da Classificação Nacional das Profissões de 1994 .

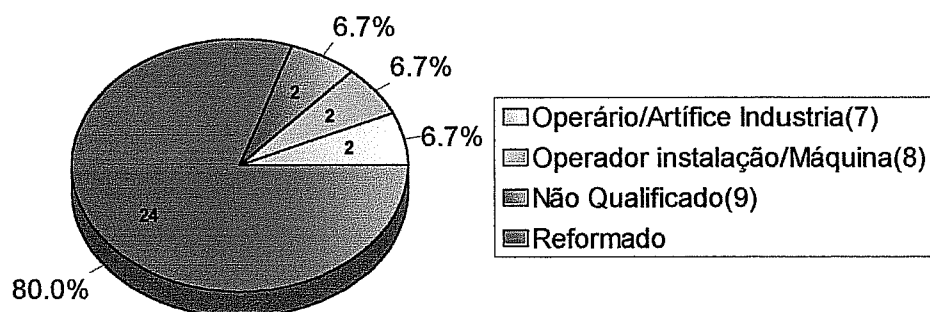


Figura 7 – Distribuição por actividade profissional

Os 24 participantes reformados, deixaram de exercer a sua actividade profissional entre os 40 e os 65 anos de idade, sendo a moda aos 65 anos de idade, 13 (43,3%).

Do total dos reformados, 22 referiram ter deixado a sua actividade profissional, devido à incapacidade física provocada pela sua doença respiratória, após a análise dos dados obtidos na secção 1b do St. George's Respiratory Hospital Questionnaire (anexo IV).

Dos 24 reformados, 13 (43,3%) distribuem-se predominantemente nas áreas industriais: sendo 10 (33,3%) na categoria de operários e artífices e trabalhadores similares e 3 (10,0%) na categoria de operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem.

Os outros 11 reformados distribuem-se pelas diversas categorias profissionais como se pode observar na Figura 8.

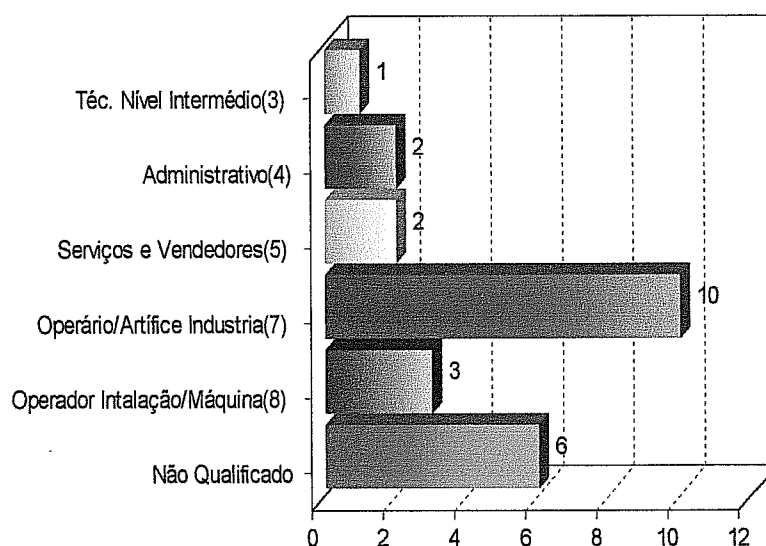


Figura 8 – Distribuição da actividade profissional dos reformados

A exposição prolongada ou intensa a poeiras profissionais, produtos químicos e a poluição do ar, tanto dentro dos edifícios como no exterior, podem provocar DPOC independentemente do tabagismo, e aumenta o risco da doença quando associado ao consumo de tabaco (WHO e NHLBI, 2001).

Este grupo de OLD+VNI relativamente à actividade profissional /reforma e à idade de reforma a sua situação é similar ao grupo B, dos indivíduos a fazerem OLD.

Relativamente aos hábitos tabágicos, dos participantes desta amostra, a sua distribuição por sexo pode ser observada no Quadro 13. Verifica-se que 23 (76,7%) são ex-fumadores, 5 (16,6%) nunca fumaram e 2 (6,7%) mantêm hábitos tabágicos, respectivamente 3 e 5 cigarros por dia.

A moda é ex-fumadores. Do total dos participantes 25 (83,4%) têm ou tiveram hábitos tabágicos, sendo todos do sexo masculino.

Relativamente aos hábitos tabágicos neste grupo a situação é idêntica ao grupo de OLD.

Existe um número elevado de ex-fumadores porque um dos critérios para fazer este tipo de terapêutica e para obtenção da melhoria dos resultados clínicos (pe. Provas funcionais respiratórias, gasimetria arterial, melhoria da condição de saúde em geral) é a evicção tabágica.

Quadro 13 – Distribuição por hábitos tabágicos e sexo

Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
H.Tabágicos						
Fumador	2	6,7			2	6,7
Ex-fumador	23	76,7			23	76,7
Nunca fumou	1	3,3	4	13,3	5	16,6
Total	26	86,7	4	13,3	30	100,0

Mo = Ex-fumador

Todos os participantes fazem OLD + VNI diariamente. Relativamente à distribuição do número de horas/dia de oxigenoterapia, líquido ou gasoso, pode ser observado na Figura 9.

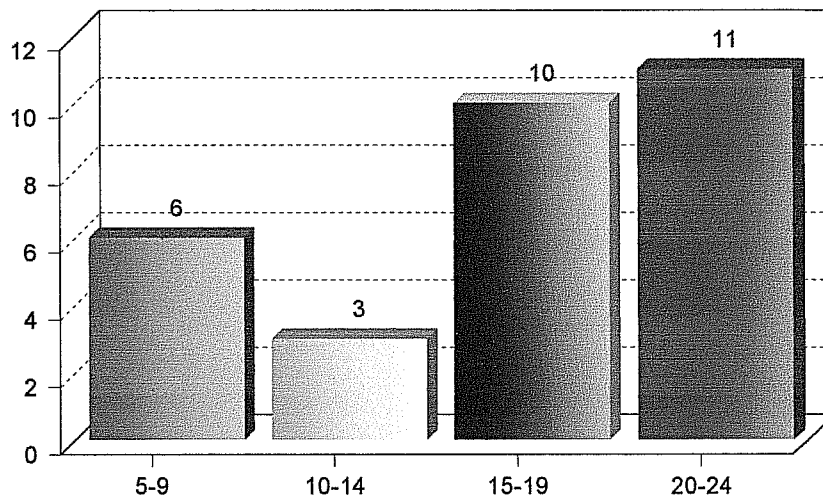


Figura 9 – Distribuição dos participantes por número de horas/dia de OLD

Verificamos que o número de horas de oxigenoterapia na maioria dos participantes é administrado durante toda a noite e grande parte do dia, de 5 a 24 horas/dia.

A média representativa é de 17,06, o desvio padrão de 6,61, a mediana é de 18, a moda de 24 horas e a classe modal é de 20 - 24 horas.

Do total dos participantes é de salientar que, 11 (36,7%) fazem oxigenoterapia durante as 24 horas, 10 (33,3%) entre 15 e 19 horas, sendo respectivamente 4 (13,3%) 18 horas/dia, 3 (10,0%) 16 horas/dia e 2 (6,6%) durante 15 e 17 horas.

Esta situação verifica-se provavelmente devido ao estágio mais avançado de evolução da doença respiratória. A necessidade do maior número de horas

diárias tem como benefício melhorar o desempenho na realização das actividades de vida diária, com menor dificuldade respiratória e dispêndio de energia.

Relativamente ao número de horas/dia de VNI com BiPAP, como se pode observar na Figura 10, esta terapêutica é feita maioritariamente durante a noite, por 19 (63,3%) dos participantes entre as 5 e as 9 horas/dia, sendo respectivamente 9 (30,0%) 8 horas/dia; 5 (16,7%) 7 horas/dia e 4 (13,3%) 6 horas/dia.

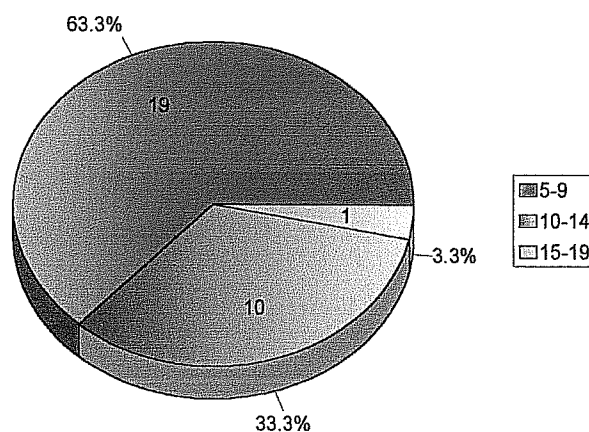


Figura 10 – Distribuição dos participantes por número de horas/dia de VNI

É de salientar que só um participante faz VNI nas 24 horas. Entre 14 e as 19 horas/dia não há nenhum participante a fazer ventiloterapia.

A média representativa é de 9,06, o desvio padrão de 3,38, a mediana e a moda de 8 horas dia, e a administração diária de VNI varia entre 6 e 24 horas.

Relativamente “há quanto tempo faz VNI” a maior parte dos participantes, 27 (90,0%), iniciaram oxigenoterapia entre 1 e 48 meses.

Destes 27 participantes, 13 (43,3%) iniciaram esta terapêutica há menos de 12 meses, 4 (13,3%) há menos de 24 meses, 6 (20,0%) há menos de 36 meses e 4 (13,3%) há menos de 48 meses, como se pode observar na Figura 11.

Os restantes 3 (10,0%) participantes iniciaram há mais de 49 meses, respectivamente 60, 72 e 120 meses. A média representativa é de 27,66, o desvio padrão de 26,65, a mediana é de 24 e a classe modal 1 – 12 meses.

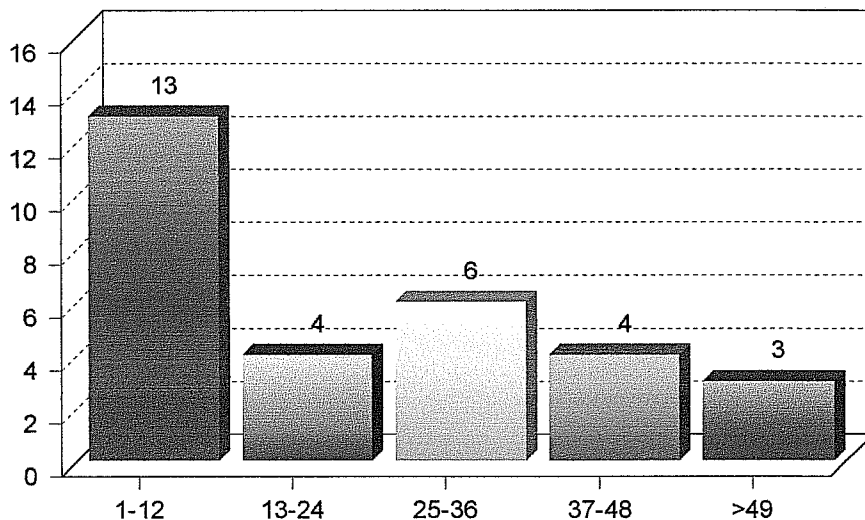


Figura 11 – Distribuição por meses de início de VNI

Relativamente “aos anos sem fumar” dos 23 participantes, ex-fumadores, todos deixaram de fumar antes de iniciarem a VNI, excepto um dos participantes que deixou de fumar há menos de um ano e a fazer ventiloterapia pelo menos há 4 anos, como se pode observar no Quadro 14 (p. 83).

Quadro 14 – Distribuição por anos sem fumar e os meses de Ventilação Não Invasiva

VNI/mês	1 - 12	13 - 24	25 - 36	37 - 48	> 48	Total
Anos s/ fumar						
< 1 ano	3					3
> 1 < 4		1	2		1	4
> 4 < 8	2					2
> 8 < 12	4			3	2	9
> 12	1	1	3			5
Total	10	2	5	3	3	23

Ao analisarmos o Quadro 14 da distribuição por anos sem fumar e quantos meses de VNI, verificamos que muitos dos participantes deixaram de fumar mesmo antes de iniciarem a terapêutica, provavelmente durante a fase inicial de evolução da sua doença respiratória ou por já estarem a fazer oxigenoterapia antes de iniciarem a ventilação não invasiva.

MATERIAL

Para dar resposta ao problema em estudo foram utilizados três questionários, sendo dois deles, instrumentos de avaliação da Qualidade de Vida. São questionários que permitem diversas modalidades de preenchimento: (1) auto administrados; (2) entrevista; (3) telefone.

Para além destes questionários foram consultados os processos clínicos para selecção prévia dos participantes em função dos critérios de inclusão e exclusão, com o objectivo de controlar as variáveis estranhas que possam influenciar ou modificar os resultados.

• Questionário Demográfico.

Fazem parte deste questionário questões que ajudam na caracterização dos participantes de cada grupo (anexo I e II).

O questionário é constituído por questões: (1) sócio-demográficas – sexo, idade, residência, estado civil, nível de escolaridade, actividade profissional, hábitos tabágicos, número de cigarros/dia e anos sem fumar (comum aos três grupos) e (2) relacionadas com a terapêutica instituída – quanto tempo faz de OLD ou VNI, quantas horas/dia de OLD ou VNI e há quantos anos (para o grupo B e C).

• Questionário de Estado de Saúde – Escala SF – 36.

É uma das escalas mais utilizadas para medir a QDV na saúde em geral.

É uma escala de avaliação funcional que se aplica a qualquer pessoa, doente ou saudável. Sensível à evolução da doença, o tratamento, à idade e a outros factores.

O original da Escala SF-36 (*36-item short-form*), foi o resultado do projecto MOS (*Medical Outcomes Study*) que investigadores da Rand Corporation nos EUA, construíram na década de 80.

O projecto foi planeado e executado por John Ware e a seus colaboradores, com o objectivo de avaliar “...se as variações dos resultados dos doentes eram explicadas pelas diferenças nos sistemas dos cuidados de saúde, formação e prática clínica” segundo Ware e Sherbourne, em 1992 (cit. in Lopes Ferreira, 2000, p. 56).

Segundo Ware e Sherbourne, 1992, é um instrumento “... que não é específico para qualquer nível etário, gravidade de doença ou tratamento. Destina-se a medir conceitos de saúde que representam valores humanos básicos relevantes à funcionalidade e ao bem-estar de cada um” (p.474).

Esta escala foi culturalmente validada e aplicada para a versão portuguesa, por Ferreira do Centro de Estudos e de Investigação em Saúde da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, coordenador do projecto de validação (anexo III).

A versão foi autorizada pela *Scientific Advisory Committé* do *Medical Outcomes Trust*.

É composto por trinta e seis (36) itens. Representa oito dos conceitos mais importantes em saúde agrupados em duas componentes: Componente Física e a Componente Mental. Cada uma das componentes integra quatro desses conceitos.

↙ **Componente Física**

- Função física (FF) – avalia as limitações, causadas pela saúde física, que interferem na execução das actividades de vida diária e que requerem maior ou menor esforço dispendido, tais como: cuidados de higiene e conforto, andar, subir escadas, levantar e ou carregar pesos, ajoelhar, inclinar e baixar. Esta dimensão é avaliada nos itens 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i e 3j.

- Desempenho físico (DF) – avalia a limitação causada pela saúde física, que interfere na execução das actividades de vida diária ou trabalho em termos de quantidade, duração e dificuldade de realização das tarefas. Esta dimensão é avaliada nos itens 4a, 4b, 4c e 4d.
- Saúde em geral (SG) – avalia a percepção que o indivíduo tem da sua saúde actual, mas também a resistência à doença e a sua condição de saúde comparada com os outros. Esta dimensão é avaliada nos itens 1, 11a, 11b, 11c e 11d.
- Dor física (DF) – avalia o desconforto e a intensidade causada pela dor e de que forma interfere com o trabalho dentro ou fora de casa. Esta dimensão é avaliada nos itens 7 e 8.

↳ **Componente Mental**

- Saúde mental (SM) – Avalia as quatro dimensões mais importantes de saúde mental em geral: ansiedade, depressão, controlo emocional e o bem-estar psicológico. Esta dimensão é avaliada nos itens 9b, 9c, 9d, 9f e 9h.
- Desempenho emocional (DE) – avalia as limitações causadas pelos problemas emocionais que interferem no trabalho ou nas actividades de vida diária em relação à duração, quantidade e qualidade na execução das tarefas. Esta dimensão é avaliada nos itens 5a, 5b e 5c.
- Função social (FS) – avalia em que medida os problemas físicos ou emocionais interferem na quantidade e qualidade das actividades sociais. Esta dimensão é avaliada nos itens 6 e 10.
- Vitalidade (VT) – avalia os níveis de energia e de fadiga. Esta dimensão é avaliada nos itens 9a, 9e, 9g e 9i.

Mudança do estado de saúde (MS) – não é considerada uma dimensão. Informa da evolução do estado de saúde no último ano, comparando a saúde actual e a saúde anterior, de há um ano atrás. É avaliada no item 2.

O SF-36 foi concebido para ser utilizado em diferentes contextos como: prática clínica, investigação, estudos de população em geral e avaliação de políticas de saúde.

O SF-36 pode ser aplicado a qualquer indivíduo com idade superior a 14 anos, desde que possua capacidade para ler e compreender as questões colocadas. Pode ser auto administrado, por entrevista, pelo correio ou por telefone.

Quando aplicado na área clínica e por entrevista, este questionário deve ser preenchido antes de responder a quaisquer questões sobre a sua saúde ou doença, para evitar qualquer enviesamento causado pela interacção entrevistado e entrevistador.

Cada dimensão contém de 2 a 10 itens e são pontuados através de escala de Likert que varia de 1-3, 1-5 e 1-6.

A cotação da escala é directa, atribuindo os mesmos valores nos itens para as dimensões FF, DF, SG (11a e 11c), VT (9g e 9l), FS (10), DE, MS, SM (9b, 9c e 9f).

E os restantes itens, há uma inversão da pontuação para as dimensões DC, SG (1), VT (9a e 9e), FS (6), SM (9d e 9h).

O resultado é apresentado com o perfil: quanto mais elevado for o valor obtido, melhor será a QDV do indivíduo.

No nosso estudo avaliámos a consistência interna dos itens que avaliam cada dimensão desta escala, para 92 participantes, através do método Alfa de Cronbach (anexo VIII). É obtido com base na média das intercorrelações entre todos os itens do teste. Um valor elevado de α sugere uma boa consistência interna, acima dos 0,80 (Quadro 15).

A estimação da consistência interna acenta no postulado de que o instrumento é unidimensional, isto é que mede um só conceito (Fortin, 2000).

Quadro 15 – Consistência interna dos itens da escala SF-36

Dimensão	Nº Itens	Alfa Cronbach
Função Física	10	0,93
Desempenho Físico	4	0,93
Dor Corporal	2	0,82
Saúde Geral	5	0,73
Vitalidade	4	0,83
Função Social	2	0,75
Desempenho Emocional	3	0,90
Saúde Mental	5	0,85
SF-36 (total das dimensões)	8	0,90

Neste estudo foi utilizada a versão portuguesa 2.0, de 1997, do Centro de Estudos e Investigação em Saúde (anexo III).

• **St. George's Respiratory Questionnaire - SGRQ.**

O instrumento *St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ) é “um questionário standarizado para medir o impacto na saúde em geral, na actividade de vida diária e a percepção de bem-estar (qualidade de vida) nas doenças das vias aéreas. Foi projectado para permitir comparar medidas de saúde entre populações de doentes e quantificar as alterações na saúde resultantes da terapêutica” (Jones; Quirk & Baveystock, 1991).

O questionário original foi implementado no St. George Hospital em Londres pelos investigadores Paul W. Jones, F. Quirk, C. Baveystock e P. Littlejohns, na década de 80.

Está indicado para ser aplicado a uma população com doença específica – reversibilidade ou irreversibilidade da obstrução das vias aéreas - asma e doença pulmonar obstrutiva crónica.

Este questionário deve ser aplicado na fase de estabilidade da doença.

Foi validado para doentes adultos com idade superior a 20 anos e com amplo espectro de doença.

Deve ser aplicado na forma de auto administrado e por entrevista em situações de analfabetismo ou dificuldade de compreensão por parte do entrevistado.

O tempo médio de preenchimento é de 10 a 15 minutos.

O questionário é constituído por setenta e seis (76) questões (anexo IV).

Está dividido em 2 partes, sendo a 1ª parte constituída por 8 questões, e a 2ª parte por 7 secções, cada uma delas com um número variado de questões.

O questionário inicia com uma questão sobre a percepção que o indivíduo tem do seu estado de saúde actual que não está incluída em nenhuma das partes e não é considerada como uma dimensão.

A pontuação da parte 1 e secção 2 e da questão sobre a saúde actual faz-se através de escala de Likert. As secções 3 a 7 a pontuação é dicotómica, concordo / não concordo.

A sua principal componente de análise das respostas a estas questões estão agrupados em três dimensões:

- ✎ **Sintomas** – contem questões referentes ao *distress* causado por sintomas específicos respiratórios – tosse, expectoração, pieira e dispneia – na frequência e gravidade. Esta dimensão é avaliada pelas questões de 1 a 8. A cotação máxima possível é de 662,5.

- ✎ **Actividade** – Consiste nas actividades físicas que são a causa ou são limitadas pela dificuldade respiratória - dispneia. Contem questões referentes ao impacto, na execução, duração e necessidades de repouso relacionadas com as actividades diárias, devido ao seu problema respiratório. Esta dimensão é avaliada pelas questões da secção 2 e 6.

A cotação máxima possível é de 1209,1

- ✎ **Impacto** – Contem questões referentes à função social, às alterações psicológicas resultantes da doença respiratória, particularmente ao nível da ocupação, ao controlo da saúde, ao pânico, à estigmatização, à necessidade de terapêutica e os seus efeitos colaterais, expectativas de saúde e as alterações de vida diária. Esta dimensão é avaliada pelas questões 1, 3, 4, 5 e 7.

A cotação máxima possível é de 2117,8.

Para a cotação são calculados os “scores” para as diferentes dimensões, somando os respectivos “pesos” de cada questão que fazem parte dessa dimensão, os “scores” parciais.

Os “pesos” são baseados e obtidos empiricamente de um estudo de 141 doentes, com idades compreendidas entre os 31 e 75 anos em seis países (Inglaterra, Finlândia, Holanda, Itália, Tailândia e EUA).

Os “pesos” encontrados são similares nos doentes com asma e DPOC. Cada item tem um “peso” de base que determina o grau de *distress* associados a cada sintoma ou estado e é independente de factores como a idade, sexo, duração e gravidade da doença. As diferentes avaliações clínicas, apresentaram pequenas diferenças de variação entre os “pesos” dos doentes.

A cotação total do questionário é obtida pela soma dos “scores” parciais para cada dimensão. A cotação máxima possível é de 3989,4.

Cotação de 0 corresponde a nenhuma alteração da QDV do indivíduo e uma cotação de 100% corresponde a grave alteração da QDV do indivíduo, isto é, quanto mais elevado for o valor obtido pior é a Qualidade de Vida do indivíduo.

O *St. George's Respiratory Questionnaire* foi comparado com valores da espirometria, resposta aos broncodilatadores, resultado da oximetria em exercício, teste de marcha de 6 minutos, *MRC Respiratory Questionnaire*, *The Hospital Anxiety and Depression Scale* e de *Sickness Impact Profile* (SIP).

Os teste de correlação com SIP e MRC demonstraram que SGRQ é mais duas vezes mais sensível às mudanças do nível de gravidade da doença, nomeadamente entre a doença respiratória moderada a grave.

A fidelidade do questionário avaliada por duas vezes com intervalo de 2 semanas nos 40 doentes com asma e 20 doentes com DPOC, estabilizados, demonstrou que o coeficiente de variação foi de 19%. A correlação entre as classes para o "score" total nas duas ocasiões foi de 0,91 para os doentes asmáticos e 0,92 para os doentes com DPOC.

A reprodutibilidade das componentes da cada secção são similares para ambos os grupos sendo: $r = 0,91$ para os sintomas, $r = 0,87$ para a actividade e $r = 0,88$ para o impacto.

O instrumento *St. George's Respiratory Questionnaire* foi aplicado pela primeira vez em Portugal, em 1994, num estudo multicêntrico coordenado por Paul John e *The Neodocromil Sodium Quality of Life study Group*, em 719 doentes asmáticos de 14 países.

Um estudo duplamente cego, desenhado para medir a QDV dos doentes asmáticos ao longo de um ano, comparando com um grupo de contolado com placebo e outro a fazer terapêutica com Neodocromil de Sódio.

Este questionário foi culturalmente validado em cada país, segundo as regras universais da adaptação transcultural e aceite pela comissão.

Em 1999 foi realizada uma nova adaptação do questionário, tendo por base o anterior (1994), pela Dra. Natália Taveira, do Departamento de Pneumologia do Centro Hospital de Vila Nova de Gaia, e pelo Professor Dr. Pedro Lopes Ferreira, do Centro de Estudos e Investigação em Saúde, da Faculdade de Economia da

Universidade de Coimbra. A versão foi autorizada pelo *MAPI Research Institute*, França.

Neste estudo foi utilizada a versão portuguesa de 1999, do Centro de Estudos e Investigação em Saúde (anexo IV).

Está em curso a realização do teste piloto, em várias cidades do país, aplicado a doentes asmáticos e DPOC em fase de estabilização e com graus variados de gravidade de doença.

Também avaliamos a consistência interna dos itens que avaliam cada dimensão deste instrumento, nos 61 participantes, através do método Alfa de Cronbach (anexo VIII).

Como podemos observar no Quadro 16 os valores de alfa são elevados, se aceitarmos valores acima de 0,60.

Quadro 16 – Consistência interna dos itens do instrumento SGRQ

Dimensão	Nº Itens	Alfa Cronbach
Sintomas	8	0,75
Actividade	16	0,73
Impacto	26	0,80
QDV (c. total das dimensões)	4	0,83

Os dados recolhidos para este estudo foram tratados através do programa "*Statistical Package Social Science*" (SPSS).

Consentimento Informado

Todos os questionários tinham uma folha de rosto que informava o participante da razão do estudo e pedia-se a sua colaboração para o preenchimento dos mesmos.

Geralmente essa informação era transmitida oralmente, a pedido dos doentes. Não houve nenhuma recusa por parte de todos os participantes.

PLANIFICAÇÃO

O desenho de investigação que realizámos é um estudo observacional-descriptivo, que fornece informação acerca da população em estudo e não existe intervenção por parte do investigador (Ribeiro, 1999, p. 42).

Será um estudo comparativo transversal, porque pretenderá fazer a comparação entre três grupos, escolhidos com base no critério de um dos grupos não possuir uma característica de interesse para estudo (população saudável).

Os dados foram recolhidos num único momento.

O método é experimental natural em que a variável não é manipulada e o diagnóstico clínico definitivo é o de Insuficiência Respiratória Crónica em OLD ou VNI.

Os critérios de inclusão estabelecidos para este estudo foram, para cada grupo, os seguintes:

Grupo A – População saudável

- ✎ De ambos os sexos
- ✎ Idade compreendida entre os 40 e 85 anos de idade
- ✎ Sem qualquer patologia específica ou diagnosticada
- ✎ Que não façam qualquer terapêutica farmacológica regularmente, isto é, de manutenção
- ✎ Que sejam independentes nas suas actividades de vida.

Grupo B – IRC submetidos OLD

- ✎ De ambos os sexos
- ✎ Idade compreendida entre os 40 e 85 anos
- ✎ Que tenham o diagnóstico de IRC Obstrutiva, de acordo com critérios clínicos e funcionais
- ✎ Que estejam a fazer Oxigenoterapia de Longa Duração há mais de um (1) mês

- ✎ Que se encontrem pelo menos há mais de um (1) mês com IRC estabilizada
- ✎ O equipamento de OLD utilizado seja de oxigénio líquido ou gasoso.

Grupo C – IRC submetidos a VNI e OLD

- ✎ De ambos os sexos
- ✎ Idade compreendida entre os 40 e 85 anos
- ✎ Que tenham o diagnóstico de IRC Obstrutiva, de acordo com critérios clínicos e funcionais
- ✎ Que estejam a fazer Ventilação Não Invasiva há mais de um (1) mês
- ✎ Que se encontrem pelo menos há mais de um (1) mês com IRC estabilizada
- ✎ O equipamento de VNI utilizado seja um BiPAP.

Os limites de idade dos participantes em estudo justificam-se porque a doença pulmonar obstrutiva habitualmente tem as suas primeiras manifestações, que são valorizadas pelo indivíduo, quando interferem com o seu nível de actividade, na 4ª década de vida e evoluem ao longo das próximas décadas.

O tempo mínimo estabelecido de um (1) mês para a estabilização da sua situação clínica, foi um critério assumido por se considerar que os períodos de agudização podem exigir internamento hospitalar ou tratamento em ambulatório, bem como o período de convalescença.

Esta situação tem como resultado a interrupção da actividade profissional ou das actividades de vida diária, pela necessidade de repouso e diminuição do consumo de oxigénio, alterando as condições habituais do indivíduo em todos os domínios, outro factor que pode contribuir para o enviesamento do estudo.

Houve necessidade de estabelecer critérios de exclusão, porque existem algumas co-morbilidades associadas a esta doença, que surgem por alterações fisiológicas como consequência inevitável da Insuficiência Respiratória Crónica (p.e. Insuficiência cardíaca direita, Hipertensão arterial).

Devido à idade destes participantes e de outros factores podem surgir outras patologias que podem interferir também na QDV e poderiam enviesar o estudo.

Estabelecemos como critérios de exclusão para os Grupos B e C:

- ✎ Doentes com IRC Obstrutiva que tenham em associação outras patologias como Insuficiência Cardíaca Esquerda, Doença Hepática Crónica, Doença Cerebrovascular, Neoplasias, Síndrome de Apneia do Sono, Síndromes Neuromusculares, Etilismo Crónico e pessoas traqueostomizadas.
- ✎ IRC Restritiva
- ✎ Doentes com IRC agudizada.

A amostra é não probabilística sequencial, todos os indivíduos são elegíveis de participar no estudo conforme vão aparecendo e delimitada, para os Grupos B e C:

- ✎ Rejeitando todos os participantes que preencham os critérios de exclusão.
- ✎ Aceitando todos os participantes que preencham os respectivos critérios de inclusão para cada grupo atrás mencionado.
- ✎ Determinando o número total de participantes da sala de ventilação electiva, Hospital de Dia de Insuficientes Respiratórios e população saudável no período de realização do estudo.

O Grupo A é uma amostra não probabilística ou intencional delimitada, isto é, constituída por indivíduos que estão mais adequados para a investigação e que preencham os critérios de inclusão estabelecidos previamente para este grupo.

Segundo Sampaio e Ferreira, em 1997 (cit. in Ribeiro, 1999, p.34) designam-se por *“variáveis primárias aquelas que podem responder à questão inicialmente formulada e variáveis secundárias aquelas que completam a resposta mas cuja análise é desprovida de sentido sem a resposta obtida através das variáveis primárias”*:

Assim, as variáveis primárias serão a Insuficiência Respiratória Crônica, Ventilação Não Invasiva, Oxigenoterapia de Longa Duração e a Qualidade de Vida.

As variáveis secundárias, são manipuladas, susceptíveis de determinar os efeitos ou resultados, que poderão influenciar o estudo e que foram controladas em todos os grupos, e são:

- Sexo
- Idade
- Estado Civil
- Local de residência
- Nível de escolaridade
- Actividade profissional/Ocupação
- Hábitos tabágicos
- Número de cigarros/dia
- Anos sem fumar

Para os Grupos B e C, participantes com IRC, para além das variáveis secundárias anteriormente descritas, há variáveis relacionadas com o tipo de terapêutica que fazem, que são as seguintes:

- A fazer Oxigenoterapia de Longa Duração
- Horas/dia de OLD
- A fazer Ventilação Não Invasiva
- Horas /dia de VNI
- Tempo de duração do tratamento

PROCEDIMENTO

Após revisão da literatura, consulta de vários estudos realizados, essencialmente, nos EUA, Europa e Austrália, acerca dos benefícios da OLD e da VNPP em doentes com Insuficiência Respiratória Crónica estabilizada, verificámos que os resultados obtidos demonstravam uma melhoria clínica da função pulmonar, redução da morbilidade e aumento da sobrevida.

Poucos estudos abordam a QDV nos IRC submetidos a oxigenoterapia e ou ventilação não invasiva, como já tivemos oportunidade de mencionar anteriormente.

Quando pensamos na elaboração do projecto, consultámos a responsável da sala de ventilação electiva, do departamento de pneumologia do Hospital de Pulido Valente, para analisar a exequibilidade deste estudo e a possibilidade de aplicação dos questionários neste serviço.

O projecto elaborado foi enviado à Comissão de Ética da mesma instituição, para ser avaliado e autorizada a aplicação dos questionários nos serviços já anteriormente referidos.

Após deferimento do projecto pela Comissão de Ética (anexo V, p.143), iniciámos a selecção dos participantes das amostras, segundo os critérios clínicos e funcionais de IRC obstrutiva, a fazerem terapêutica com OLD e VNI e com os requisitos dos critérios de inclusão e exclusão.

Após a selecção dos doentes consultámos a programação das visitas dos participantes, nos respectivos serviços.

Antes de comparecermos, nos dias respectivos, para a aplicação dos questionários, contactámos a Enfermeira responsável por estes departamentos para confirmação da presença dos participantes.

Foram poucos os participantes que conseguiram preencher o questionário na totalidade, sem a colaboração da nossa parte ou da Enfermeira responsável, quando disponível.

A maior parte dos participantes necessitaram de colaboração para o preenchimento dos questionários, devido ao baixo nível de literacia.

Alguns dos participantes necessitaram de ajuda para assinalarem a resposta de algumas questões que não compreendiam.

Outros preferiam que as perguntas fossem lidas e quais as possíveis opções de resposta. As razões indicadas, pelos participante, para a leitura das questões foram: (1) “a letra do questionário era pequena”; (2) “estavam cansados”; (3) “a máscara incomodá-los”; (4) “não sabiam ler ou escrever”.

As respostas mencionadas pelos participantes eram assinaladas por nós.

Depois de terminado o preenchimento do questionário, agradecemos o seu contributo, momento este, que algumas vezes era aproveitado pelos participantes para uma pequena conversa. Conversas que incidiam muitas vezes na opinião do participante acerca deste tipo de terapêutica.

Se nesse dia houvesse mais participantes prosseguíamos a aplicação dos questionários. Caso contrário voltariamos a estes serviços na próxima visita programada dos participantes.

A aplicação dos questionários não foi muito regular ao longo do período destinado para a sua aplicação. Houve semanas que não se registaram participantes porque: (1) não preenchiam os critérios de inclusão, dado que estavam em período de agudização; (2) não se deslocavam aos serviços devido ao às más condições climatéricas; (3) devido ao período de férias; (4) necessidade de resolução de problemas de diversa ordem.

Na sala de ventilação electiva os questionários eram aplicados geralmente da parte da tarde, por ser uma hora mais calma.

Os participantes estavam mais disponíveis, pois já tinham realizado as avaliações clínicas que incluíam muitas vezes deslocações a outros departamentos para realização de exames de diagnóstico.

Nos serviços de Reeducação Funcional Respiratória e Hospital de Dia de Insuficientes Respiratórios a aplicação dos questionários tanto se realizava de manhã como de tarde, de acordo com a hora de marcação e após a realização dos exercícios respiratórios, aerossoloterapia, e por vezes de avaliação clínica.

A aplicação de cada questionários demorou entre 45 minutos a uma hora e meia, devido à dificuldade de compreensão de algumas questões e as conversas paralelas que surgiam relacionadas com as questões.

RESULTADOS

Este estudo é constituído por três amostras independentes. Pretendemos verificar primeiro se existem diferenças significativas entre os grupos, nas variáveis idade, anos de escolaridade.

Posteriormente pretendemos avaliar a QDV nos diferentes grupos e fazer a correlação entre o grupo B e C, atendendo às hipóteses formuladas.

Para as variáveis ordinais, idade e anos de escolaridade, utilizámos o teste ANOVA, análise de variância – teste que compara as médias de duas ou mais amostras.

Observando o Quadro 17, verificamos que não existem diferenças significativas entre os grupos relativamente à variável idade. Nesta variável, os grupos são semelhantes.

Quadro 17 – ANOVA para comparar médias entre os Grupos A, B e C na variável idade.

Idade	<u>N</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
A- Saudável	31	66,22	9,18		
B- OLD	31	67,32	7,05		
C- OLD+VNI	30	66,51	8,37		
				0,23	0,79

Observando o Quadro 18, verificamos que existem diferenças significativas entre os grupos, na variável anos de escolaridade. O Grupo C, OLD+VNI, é menos instruído, com menos anos de escolaridade ($M = 4,30$), que os outros grupos.

Concluimos que em relação à variável, anos de escolaridade, existe uma diferença significativa entre os grupos para um $p = 0,009$, para um nível de significância de 0,01.

Quadro 18 - ANOVA para comparar médias entre os grupos A, B e C na variável anos de escolaridade.

Anos de escolaridade	<u>N</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
A- Saudável	31	7,80	5,02		
B- OLD	31	6,25	4,48		
C- OLD+VNI	30	4,30	3,42		
				4,92	0,009

De seguida iremos verificar se existem diferenças significativas entre os Grupos A, B e C relativamente à QDV e quais as dimensões onde se verificam essas diferenças.

Achamos pertinente incluir nesta análise a segunda questão da escala SF-36, relativamente à “mudança do estado de saúde”. Apesar de não ser considerada pelos autores uma dimensão, considerámos que é relevante verificar qual a percepção que os participantes dos diferentes grupos tinham em relação à evolução do seu estado de saúde.

Esta questão compara o estado de saúde actual com o estado de saúde anterior, de há um ano. É avaliada numa escala de Likert indicando a concordância ou discordância em relação à questão (“muito melhor”; “com algumas melhoras”; “aproximadamente igual”; “um pouco pior”; “muito pior”).

Esta escala produz uma escala ordinal que deve ser tratada com estatística não paramétrica (Ribeiro, 1999, p.108).

No Quadro 19 poderemos observar a distribuição das respostas dos participantes relativamente à questão “mudança de estado de saúde” nos Grupos A, saudável, B, de OLD e C, de OLD+VNI.

Verificamos que a moda para o Grupo saudável e OLD+VNI é “aproximadamente igual”, respectivamente 22 e 13 participantes, e para o Grupo de OLD a moda é “ com algumas melhoras” com 16 participantes.

Quadro 19 – Distribuição por participantes dos Grupos A, B e C e a questão “mudança de estado de saúde”.

Doença	Saudável		OLD		OLD+VNI		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muito melhor			1	1,1	2	2,2	3	3,3
Com algumas melhoras	1	1,1	16	17,4	12	13,0	29	31,5
Aproximadamente igual	22	23,9	6	6,5	13	14,1	41	44,5
Um pouco pior	8	8,7	6	6,5	1	1,1	15	16,3
Muito pior			2	2,2	2	2,2	4	4,4
Total	31	33,7	31	33,7	30	32,6	92	100,00

Utilizámos o teste ANOVA para comparar a variância dentro de cada grupo e entre grupos. Este teste compara as médias de duas ou mais amostras independentes.

Observando o Quadro 20 (p.105), verificamos que existem diferenças entre os grupos, relativamente à QDV, excepto na dimensão Dor Corporal. Nesta dimensão os Grupos A, B e C são semelhantes.

Podemos também verificar que o Grupo saudável difere significativamente ($p < 0,01$) dos outros dois grupos em todas as dimensões de QDV, como se pode observar através dos valores das médias.

Situação idêntica, relativamente à questão "mudança do estado de saúde", verificando-se também existirem diferenças significativas entre os grupos.

Na dimensão Função Social, avaliada pelo SF-36, apesar de a diferença ser significativa, ($p < 0,05$ $p = 0,04$), podemos verificar que nesta dimensão o valor das médias entre os três grupos é menos díspar.

Quadro 20 – ANOVA para comparar as médias nas diversas dimensões QDV da Escala SF-36 e a questão “mudança de estado de saúde”.

SF-36	N	M	DP	F	p
F. Física				53,20	0,0001
Saudável	31	80,64	16,26		
OLD	31	39,83	20,59		
OLD+VNI	30	31,83	22,41		
D. Físico				30,84	0,0001
Saudável	31	81,65	19,15		
OLD	31	44,95	22,73		
OLD+VNI	30	40,41	25,51		
Dor Corporal				0,97	0,38
Saudável	31	72,43	21,38		
OLD	31	78,25	25,20		
OLD+VNI	30	69,40	28,82		
Saúde Geral				22,11	0,0001
Saudável	31	60,22	16,12		
OLD	31	34,41	16,88		
OLD+VNI	30	39,06	15,75		
Vitalidade				18,85	0,0001
Saudável	31	66,73	18,84		
OLD	31	40,92	18,38		
OLD+VNI	30	42,70	18,06		
F. Social				3,341	0,04
Saudável	31	79,03	18,76		
OLD	31	66,93	24,15		
OLD+VNI	30	64,16	29,15		
D. Emocional				15,03	0,0001
Saudável	31	81,98	18,76		
OLD	31	58,33	24,15		
OLD+VNI	30	48,88	29,17		
Saúde Mental				8,06	0,001
Saudável	31	71,12	20,40		
OLD	31	50,00	23,90		
OLD+VNI	30	65,83	20,04		
Mudança de Estado de Saúde				4,22	0,01
Saudável	31	3,22	0,49		
OLD	31	2,74	1,03		
OLD+VNI	30	2,63	0,92		

Iremos de seguida avaliar se existem diferenças significativas na QDV no Grupo B, de OLD, e no Grupo C, de OLD+VNI.

Como anteriormente, vamos também avaliar se existem diferenças significativas na questão da escala SF-36, “mudança de estado de saúde”, nos Grupos B e C.

Relativamente à questão inicial “saúde actual” do instrumento St. George’s Respiratory Questionnaire, não sendo também esta considerada pelos autores uma dimensão, achámos relevante verificar se existem diferenças significativas em relação à percepção que os participantes dos grupos B e C têm do seu estado de saúde actual enquanto submetidos a OLD ou VNPP.

Esta questão é avaliada numa escala de Likert indicando a concordância ou discordância em relação à questão (“muito bom”; “bom”; “moderada”; “mau”, “muito mau”).

No Quadro 21 (p.107) poderemos observar a distribuição das respostas dos participantes à questão “saúde actual” nos Grupos B, e C.

Verificamos que a moda dos dois grupos é “moderada” respectivamente 17 e 19 participantes.

Contudo, no Grupo de OLD+VNI, verificamos que 25 participantes (37,7%) referem que o seu estado de saúde actual é “moderado” a “bom” comparativamente com os 21 participantes (32,8%) do Grupo de OLD.

Quadro 21 – Distribuição por participantes do Grupo B e C e a questão “saúde actual” do instrumento SGRQ.

Doença	OLD		OLD+VNI		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bom	3	4,9	4	6,6	7	11,5
Moderado	17	27,9	19	31,1	36	59,0
Mau	9	14,8	6	9,8	15	24,6
Muito Mau	2	3,3	1	1,6	3	4,9
Total	31	50,9	30	49,1	61	100,00

Utilizámos para avaliar as diversas dimensões de QDV para os dois instrumentos, SF-36 e SGRQ, o teste t-Student.

Este teste permite-nos testar se existem diferenças entre as médias de dois grupos. Estamos perante duas amostras independentes e de dimensões superiores a 30 participantes. O nível de significância utilizado foi de 0,05.

Em relação à avaliação de QDV na escala SF-36 e SGRQ existe uma relação inversa, isto é, para a escala:

- ↘ SF-36, quanto mais elevado forem os valores obtidos nas diversas dimensões melhor é a QDV.
- ↘ SGRQ, quanto mais elevado forem os valores obtidos, parciais ou total, pior é a QDV.

No quadro 22 (p. 110) verificamos que não existem diferenças significativas para as diversas dimensões da escala SF-36 entre o Grupo B e C, excepto na dimensão Saúde Mental.

Verificamos situação idêntica, na questão “mudança de estado de saúde”, isto é, não existem diferenças significativas entre os Grupos B e C.

Nesta dimensão o Grupo C, OLD+VNI, tem a dimensão Saúde Mental significativamente melhor do que o Grupo B, OLD, $t = -2,79$ $p < 0,01$.

Apesar de não haver diferenças significativas nas restantes dimensões avaliadas pela escala SF-36, podemos verificar nas médias destas dimensões, que existe diferenças entre os dois grupos.

No entanto tendo em atenção que quanto maior for o valor obtido em cada dimensão, na escala SF-36, melhor é a QDV. Observando as médias verificamos que para:

↘ O Grupo de OLD nas dimensões função física e desempenho físico, função social, desempenho emocional e dor corporal os valores são mais elevados, isto é, este grupo de participantes em relação a estas dimensões parece ter melhor QDV nestas dimensões, do que o outro Grupo, o de OLD+VNI.

↘ O Grupo de OLD na questão “mudança de estado de saúde” o valor é mais elevado, isto é, têm a percepção, relativamente ao ano anterior, de algumas melhoras no seu estado de saúde, do que o outro Grupo, o de OLD+VNI.

↘ O Grupo de OLD+VNI nas dimensões saúde mental, vitalidade e saúde geral, verificamos que os valores das médias são mais elevados, isto é, este grupo de participantes em relação a estas dimensões parece ter melhor QDV, do que o outro Grupo, o de OLD.

No Quadro 23 (p.111) verificamos que não existem diferenças significativas entre os Grupos B e C nas diversas dimensões de QDV da escala SGRQ, para um p inferior a 0,05.

Apesar de não haver diferenças significativas entre os grupos, observando os valores das médias existem algumas diferenças entre os grupos.

No entanto, tendo em atenção que quanto maior for o valor obtido em cada dimensão, na escala SGRQ, pior é a QDV, observando as médias e comparando os grupos verificamos que:

↘ As médias das diferentes dimensões, “scores” parciais, para o Grupo B, OLD, apresentam um valor mais elevado para os sintomas, menor para a actividade e impacto da doença, o que significa que este grupo tem mais sintomas respiratórios, menor limitação nas actividades e menor impacto da doença.

↘ As médias das diferentes dimensões, “scores” parciais, para o Grupo OLD+VNI apresenta um menor valor para os sintomas, maior para a actividade e impacto da doença, o que significa que este grupo tem menos sintomas respiratórios, maior limitação nas actividades e maior impacto da doença.

↘ A média do “score” total para o Grupo OLD+VNI tem um valor mais elevado, isto é, tem uma QDV inferior em relação ao Grupo de OLD.

↘ Relativamente à questão inicial do SGRQ, saúde actual, verificamos que, a média, para o Grupo de OLD é mais elevada, o que significa que este grupo a fazer OLD tem pior percepção da seu estado de saúde actual.

Quadro 22 – Teste t-Student para averiguar as diferenças entre o Grupo B e C nas dimensões de QDV da escala SF-36 e a questão “mudança de estado de saúde”.

SF-36	<u>N</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>t</u>	<u>p</u>
F.Física					
OLD	31	39,83	20,59	1,45	0,15
OLD+VNI	30	31,83	22,41		
D. Físico				0,73	0,46
OLD	31	44,95	22,73		
OLD+VNI	30	40,41	25,51		
Dor Corporal				1,27	0,20
OLD	31	78,25	25,20		
OLD+VNI	30	69,40	28,82		
Saúde Geral				-1,11	0,27
OLD	31	34,41	16,88		
OLD+VNI	30	39,06	15,75		
Vitalidade				-0,38	0,70
OLD	31	40,92	18,38		
OLD+VNI	30	42,70	18,06		
F. Social				0,42	0,67
OLD	31	66,93	24,15		
OLD+VNI	30	64,16	29,15		
D. Emocional				1,37	0,17
OLD	31	58,33	24,15		
OLD+VNI	30	48,88	29,17		
Saúde Mental				-2,79	0,007
OLD	31	50,00	23,90		
OLD+VNI	30	65,83	20,04		
Mudança de estado de saúde				0,42	0,66
OLD	31	2,74	1,03		
OLD+VNI	30	2,63	0,92		

Quadro 23 – Teste t-Student para averiguar as diferenças entre o grupo B e C nas dimensões de QDV da escala SGRQ e a questão “saúde actual”.

SGRQ	N	M	DP	t	p
Sintomas					
OLD	31	317,05	158,80		
OLD+VNI	30	290,90	134,74	0,69	0,49
Actividade					
OLD	31	823,98	173,59		
OLD+VNI	30	874,70	198,40	-1,06	0,29
Impacto					
OLD	31	937,21	351,00		
OLD+VNI	30	1106,61	388,71	-1,78	0,09
C. Total					
OLD	31	2078,25	617,88		
OLD+VNI	30	2272,22	640,26	-1,20	0,23
Saúde Actual					
OLD	31	3,32	0,74		
OLD+VNI	30	3,13	0,68	1,03	0,30

Na análise correlacional analisam-se as relações entre variáveis sem que se manipulem as variáveis em estudo. Os dados recolhidos expressam as relações entre as variáveis tal como elas existem (Ribeiro 1999, p.60).

O coeficiente de correlação de *Pearson* (r) é uma medida de associação linear entre variáveis quantitativas e varia entre -1 e 1 . Dá-nos uma indicação acerca da *força de relação* entre as duas variáveis, permite conhecer a direcção da associação, directa ou inversa. Não permite aferir se uma variável influencia a outra, mas sim uma correlação (Pestana & Gageiro, 1998, p.141).

As correlações das variáveis que a seguir descrevemos foram avaliadas no Grupo B, de OLD e no Grupo C, de OLD+VNI.

Salientamos que embora os valores das correlações sejam fracas a moderadas (Pestana & Gageiro, 1998, p.142) não podemos de deixar de analisar, assim:

↘ Podemos verificar no Quadro 24 (p. 113) que existe uma correlação negativa entre a função física e o número de horas/dia de OLD, isto é, quanto menor é a qualidade da sua função física, mais horas diárias de OLD, $r(61) = -0,31$ $p < 0,05$.

↘ Relativamente à saúde geral, existe correlação negativa, quanto menor é a qualidade da sua saúde geral, maior é o número de horas diárias de OLD, $r(61) = -0,31$ $p < 0,05$.

↘ Em relação ao impacto da doença existe uma correlação positiva, isto é, quanto maior é o número de horas diárias de OLD, maior é o impacto da doença, $r(61) = -0,40$ $p < 0,01$.

↘ No que respeita à QDV verifica-se também que a correlação é positiva entre a QDV e o número de horas diárias de OLD, isto é, quanto menor é a QDV maior é o número de horas de OLD, $r(61) = -0,34$ $p < 0,01$.

↘ No grupo de OLD+VNI e o número de horas de ventiloterapia não existem correlações significativas.

Quadro 24 – Correlação de *Pearson* para averiguar as correlações das diversas dimensões medidas pelas escalas SF-36 e SGRQ e as variáveis número de horas de OLD e OLD+VNI.

Dimensões	Nº horas /OLD	Nº horas /OLD+VNI
Função Física (SF-36)	-0,31 *	0,01
D. Físico (SF-36)	-0,23	0,19
Dor Corporal (SF-36)	-0,00	0,04
Saúde Geral (SF-36)	-0,31 *	0,05
Vitalidade (SF-36)	-0,22	0,13
Função Social (SF-36)	-0,11	0,09
D. Emocional (SF-36)	-0,06	0,01
Saúde Mental (SF-36)	-0,06	-0,00
Sintomas (SGRQ)	0,23	0,12
Actividade (SGRQ)	0,18	0,06
Impacto (SGRQ)	0,40 **	0,10
C. Total (SGRQ)	0,34 **	0,10

** - Valor $p < 0,01$ * - Valor $p < 0,05$

Podemos verificar no Quadro 25 (p. 114) que existe uma correlação negativa entre “há quantos meses faz OLD” e a dor corporal, isto é, quanto maior for o número de meses de OLD, menor é a dor corporal, $r(61) = -0,44$ $p < 0,05$.

Relativamente “há quantos meses de OLD” e o impacto da doença, existe uma relação positiva, isto é, quanto maior é o número de meses de OLD, maior é o impacto da doença, $r(61) = 0,46$ $p < 0,01$.

No que respeita à QDV verifica-se também que a correlação é positiva entre a QDV e o número de meses de OLD+VNI, $r(61) = 0,49$ $p < 0,01$.

Relativamente à saúde mental, existe uma correlação positiva entre o número de meses de OLD+VNI e a saúde mental, isto é, quanto mais meses de ventiloterapia, melhor é a saúde mental, $r(30) = 0,31$ $p < 0,01$.

Não existem outras correlações significativas.

Quadro 25 – Correlação de *Pearson* para averiguar as correlações das diversas dimensões medidas pelas escalas SF-36 e SGRQ e as variáveis há quantos meses de OLD e OLD+VNI.

Dimensões	Meses/OLD	Meses/OLD+VNI
Função Física (SF-36)	- 0,29	- 0,03
D. Físico (SF-36)	- 0,16	0,26
Dor Corporal (SF-36)	- 0,44 *	- 0,05
Saúde Geral (SF-36)	- 0,34	0,29
Vitalidade (SF-36)	- 0,31	0,16
Função Social (SF-36)	- 0,32	0,18
D. Emocional (SF-36)	- 0,24	0,22
Saúde Mental (SF-36)	- 0,34	0,36 **
Sintomas (SGRQ)	0,33	- 0,30
Actividade (SGRQ)	0,29	0,00
Impacto (SGRQ)	0,46 **	- 0,08
C. Total (SGRQ)	0,42 **	- 0,11

** - Valor $p < 0,01$ * - Valor $p < 0,05$

Relativamente à secção 7 do instrumento *St. George's Respiratory Questionnaire*, a pergunta aberta, sobre as “actividades importantes que tenha deixado de fazer devido à sua doença respiratória”, não é contabilizada na dimensão impacto da doença.

Dos 61 participantes do grupo B e C, 43 (70,2%), sendo respectivamente 21 (34,4%) do grupo B e 22 (35,8%) do grupo C, referiram que as actividades, mais importantes, que não podem realizar devido à sua situação respiratória, são trabalhar e as actividades sociais e de lazer, como viajar, passear, conviver com os amigos e ir a programas de entretenimento.

Os outros 18 participantes, referiram que as actividades mais importantes, que não podem realizar devido à sua situação respiratória são:

- para 7 (11,5%) participantes, respectivamente 5 do Grupo B e 2 do Grupo C, fumar, conduzir, fazer esforços e agricultura;
- para 6 (9,8%) respectivamente 2 do Grupo B e 4 Grupo C não conseguem realizar qualquer actividade;
- para 5 (8,4%) respectivamente 3 do Grupo B e 2 do Grupo C, realizam todas as actividades.

DISCUSSÃO

Os instrumentos utilizados permitiu-nos averiguar de que forma a terapia com Ventiloterapia e Oxigenoterapia de Longa Duração influenciam a Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica.

A escala SF-36 avalia a QDV a partir de oito dimensões. A escala SGRQ avalia o impacto que a doença obstrutiva das vias aéreas tem na saúde em geral, nas actividades de vida diária e na percepção de bem-estar, através de quatro dimensões.

Assim passaremos a discutir e a interpretar os resultados obtidos comparando os três grupos: Grupo A - população saudável, Grupo B – IRC a fazerem OLD e o Grupo C – IRC a fazerem OLD+VNI.

Relativamente às variáveis idade e sexo não encontramos diferenças significativas.

Na avaliação da QDV entre os três grupos encontramos diferenças muito significativas em todas as dimensões da QDV obtidas através da escala SF-36, excepto na dimensão Dor Corporal.

O Grupo A, saudável, apresenta em todas as dimensões, excepto na dimensão Dor Corporal, resultados (médias) mais elevados que traduzem melhor QDV. É de salientar que na dimensão Função Social apresenta uma diferença simplesmente significativa.

Verificamos também que as médias dos grupos com patologia respiratória submetidos a OLD ou a OLD+VNI, são comparativamente mais baixas em todas as dimensões da QDV.

O doente respiratório crónico sofre de uma doença incurável e progressiva que conduz frequentemente para a IRC.

Os sintomas particularmente a dispneia e a fadiga, são factores negativos que afectam a vida destes doentes, sendo a causa da redução da tolerância ao exercício, da diminuição da actividade física e do desempenho.

Contudo, o impacto desta doença na QDV reflecte-se particularmente nas situações de depressão, ansiedade, função social e nas actividades de vida diária.

Os indivíduos com doença crónica, têm pior funcionamento físico e social, mais problemas a nível da função mental e mais dor que os outros doentes. Associado ao tempo necessário de tratamento, é mais importante a “ruptura” que a doença provoca na vida destes doentes do que a gravidade da doença (Brannon & Feist, 1992).

Alguns estudos referem a importância que esta doença crónica tem na alteração da QDVRS.

Stewart et al., em 1989, realizou um estudo comparativo do impacto de diversas doenças crónicas na QDVRS utilizando o MOS SF-20. Concluiu que os doentes com DPOC apresentavam pior QDVRS em todos os domínios, comparando-os com doentes hipertensos, diabéticos, artríticos, excepto na dimensão dor corporal em doentes com lombalgias crónicas.

Verificaram também a importância que as disfunções emocionais e a depressão representam nesta doença. Há uma prevalência da depressão nestes doentes, comparando com os restantes grupos. Os efeitos da depressão influenciam a avaliação da QDVRS, bem como as limitações físicas associadas à gravidade da doença.

Fazendo referência ao “ciclo vicioso” (WHO e NHLBI – GOLD, 2001) da doença respiratória obstrutiva crónica, esta tem consequências na vida do doente que se traduzem numa alteração provocada pela relação recíproca entre os

problemas, em que o agravamento dos sintomas – dispneia, fadiga – condicionam o desenvolvimento de outros problemas.

A deterioração da função pulmonar interfere no funcionamento físico, social e psicológico do doente.

Qualquer tratamento instituído para melhorar a QDV, é necessário falar no impacto que essa doença ou tratamento tem nas diferentes dimensões da Qualidade de Vida e não simplesmente na capacidade funcional (Fallowfield, 1990).

Os estudos que têm sido realizados para avaliar o impacto que a terapêutica, OLD e OLD+VNI, tem na QDVRS em doentes com IRC, são controversos.

Estas terapêuticas são instituídas em estádios avançados da doença, em que o doente já apresenta limitações na capacidade funcional pulmonar que interferem na vida diária.

É uma terapêutica para toda a vida e para ter bons resultados, é necessário continuidade e cumprimento das horas diárias da administração de oxigénio e/ou ventiloterapia, o que também contribui para uma restrição do estilo de vida.

O impacto da terapêutica com OLD nos doentes com IRC, resulta numa melhoria biológica em termos de aumento da sobrevida e resistência ao esforço, mas não influencia a melhoria da QDV (Kempf, 2000).

Em relação à terapêutica com OLD+VNI, Elliott et al.,1992, concluíram que houve uma melhoria da qualidade e duração do sono mas os resultados não evidenciaram alterações na QDV.

Como tal, justifica-se que aqueles que têm o diagnóstico de IRC e submetidos a terapêutica com OLD e OLD+VNI, obtenham resultados tão baixos nas dimensões que avaliam a QDV.

A senescência é um fenómeno natural. Surge de uma forma gradual e manifesta-se por uma perda progressiva de funções físicas e psíquicas que variam de indivíduo para indivíduo acompanhada de problemas que podem ocasionar importantes perdas de autonomia (Berger, 1995).

As incapacidades funcionais que ocorrem, nem sempre devido a doenças, estão sobretudo ligadas às actividades de vida diária (p.e. sair à rua, manutenção da casa, utilização de transportes), às capacidades sensorio perceptuais (p.e. alterações da acuidade auditiva, visual, percepção táctil), diminuição das capacidades motoras, função mental (p.e. esquecimento, perda da motivação, diminuição da velocidade de execução e tempo de reacção).

Estas incapacidades não se traduzem simplesmente nas modificações fisiológicas, mas também se reflectem no processo social, em que os idosos são por vezes agentes de mudança, mas com frequência são vítimas dessas mudanças sociais.

O isolamento, a inactividade e a desvalorização são factores importantes que comprometem o equilíbrio físico e psíquico. Estes factores dependem do estado de saúde, dos recursos financeiros, da existência de apoio social, da adaptação ao meio ambiente e do potencial funcional (Berger, 1995).

O funcionamento social pode estar afectado pelos problemas físicos e emocionais que uma doença crónica provoca, mas o envelhecimento natural pode condicionar o processo social do indivíduo.

Como tal, os participantes deste estudo apresentam médias pouco dispares na dimensão Função Social.

Ao avaliarmos se existem diferenças significativas entre os doentes com IRC submetidos OLD e os doentes com IRC submetidos a OLD+VNI, nas dimensões da QDV da escala SF-36 e SGRQ, verificamos que não existem diferenças significativas, excepto na dimensão Saúde Mental da escala SF-36.

A dimensão Saúde Mental avaliada no nosso estudo, pela escala SF-36 é obtida através dos itens: “sentir-se muito nervoso”, “sentir-se tão deprimido que nada o animava”, “sentir-se calmo e tranquilo”, “sentir-se deprimido”, e “sentir-se feliz”.

A saúde mental é um conceito difícil de definir e não é consensual. Poderemos dizer que é um estado que permite ao indivíduo desenvolver-se de maneira óptima no plano físico, intelectual e emocional.

É sinónimo de “uma adaptação bem sucedida” (Berger, 1995), ou seja, o indivíduo é capaz de se adaptar ao meio ambiente e às situações, desempenhar papéis sociais e de conservar o equilíbrio entre a maturação psicológica e física.

Segundo Reis (1998) existem estados emocionais positivos e negativos que influenciam o estado de saúde.

Estados emocionais negativos, acentuados pela depressão e ansiedade, e em menor grau, pela hostilidade, parecem estar associados ao desenvolvimento de doenças ou ao seu agravamento.

Estados emocionais positivos podem agir como factores protectores ao desenvolvimento de doenças ou facilitadores de processos de recuperação de doenças.

Estas emoções positivas e negativas fazem parte do processo de vida. As emoções negativas não são necessariamente prejudiciais, *“...Talvez não sejam tanto as emoções em si, mas a forma como lidamos com elas, faz com que elas sejam ou não afirmativas nesse processo”*, Remen, 1989 (cit. in Reis, 1998, p.93).

Para Damásio (2000), para além das emoções universais ou primárias (p.e. tristeza, alegria, cólera, surpresa ou aversão), e das emoções secundárias ou sociais (p.e. vergonha, culpa, ciúme, orgulho) existem outras emoções que as denomina como emoções de fundo: bem-estar, mal-estar, a calma ou a tensão.

Muitas vezes as emoções também estão relacionadas com os impulsos, motivações, dor e prazer existindo uma base biológica comum subjacente a todos estes fenómenos.

Concluindo, que, certas condições de natureza interna (respostas químicas e neurais, processos biológicos determinados) gerados por processos fisiológicos em curso ou por interação do meio ambiente, ou por ambos, causam respostas que constituem as emoções de fundo. Estas emoções permitem-nos ter, entre outras, sentimentos de tensão ou calma, de fadiga ou energia, bem-estar ou mal-estar, de esperança ou desencorajamento (Damásio, 2000).

As funções neuropsicológicas como a inteligência, memória, atenção, concentração, linguagem, raciocínio, capacidades sensório-perceptuais estão ligadas à motivação pessoal e ao interesse que o indivíduo tem pelo que o rodeia, pela vida.

Quando estas funções estão alteradas ou diminuídas traduzem-se em incapacidades ou em limitações de adaptação do indivíduo ao meio, perturbando ou influenciando a sua saúde mental.

Estudos recentes têm evidenciado que a variação dos níveis das funções neuropsicológicas e distúrbios psiquiátricos podem ocorrer nos indivíduos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (Rouker, Grant & Heaton, 1993).

Os efeitos da hipoxemia e da hipercapnia causam alterações no funcionamento cerebral e no comportamento. Tem-se verificado que os doentes com défices neuropsicológicos têm uma tendência para níveis mais baixos de oxigénio (hipoxemia), diminuição da capacidade de transporte de oxigénio, para serem mais policitemicos e com menor tolerância ao exercício (Rouker, Grant & Heaton, 1993).

Os efeitos da administração de oxigénio por OLD+VNI em alguns estudos tem demonstrado melhoria das funções neuropsicológicas (Strumpf,1991), e da Saúde Mental (Pinto de Morais, 1998).

No nosso estudo os doentes com IRC submetidos a OLD+VNI, os resultados obtidos indicam que estes doentes têm melhor saúde mental, muito provavelmente devido a uma melhoria das suas funções neuropsicológicas por:

- ✎ uma melhoria da qualidade do sono, não havendo despertares frequentes, que condicionam a fragmentação do sono durante a noite, e dos níveis baixos de dessaturação de oxigénio.

A melhoria da PaCO₂ nocturna persiste durante o dia, efeito esse, que pode estar ligado à diminuição do gradiente alveolo-capilar e à melhoria da ventilação alveolar (Moita,1998), melhoria substancial da sintomatologia, qualidade e duração do sono e nos valores gasimétricos (Meecham-Jones et al., 1995).

- ✎ ser uma terapêutica essencialmente de administração nocturna, a maioria dos doentes faz 5 a 9 horas de VNI durante a noite, podendo esta situação condicionar melhor adesão terapêutica (Elliot et al.,1992).

Na revisão da literatura fizemos referência à história natural da evolução da doença respiratória crónica. A evolução é caracterizada no sentido do agravamento funcional progressivo (Moutinho dos Santos & Moita, 1997), que se traduz num quadro de dispneia permanente e contribui para a incapacidade funcional limitando grandemente as actividades de vida.

No estágio avançado de doença a prescrição de oxigenoterapia visa melhorar ou estabilizar, entre outras, a tolerância ao esforço, as variações fisiológicas da doença e a dificuldade respiratória - dispneia.

Para se obter benefícios favoráveis com a administração desta terapêutica, é necessário que o doente faça pelo menos 15 horas diárias de oxigenoterapia, o que torna a adesão ao tratamento muito difícil, sendo a principal razão a restrição do estilo de vida (Elliot et al.,1992).

No nosso país a forma habitual de administração de oxigénio, é através do oxigénio gasoso, que diminui ainda mais a capacidade de autonomia e a potencial restrição de movimentos imposta por este tipo de administração (Young et al., 1998), comparativamente ao fornecimento de oxigénio líquido.

O conceito de saúde não é consensual, varia consoante o contexto histórico e cultural, social e pessoal, científico e filosófico, espelhando a variedade de contextos de experiência humana (Ribeiro,1998).

Um dos conceitos mais conhecidos de saúde, é definido como um bem estar físico, mental e social e não apenas como ausência de doença ou incapacidade (WHO,1948). A saúde é caracterizada pela interdependência das dimensões física, mental e social e envolve a percepção do indivíduo relativamente ao seu estado de saúde e acerca de si próprio.

A percepção de saúde não é somente a dimensão objectiva centrada na capacidade funcional, satisfação das necessidades e capacidade de realizar as suas aspirações, mas também na vertente subjectiva que diz respeito à forma como cada um se sente física e psicologicamente e nas suas relações com o meio.

Na evolução natural da doença pulmonar obstrutiva crónica, os doentes em estádios mais avançados apresentam maior deterioração da sua saúde geral, o que leva a uma maior dependência da oxigenoterapia por períodos superiores a 18 horas dia e mesmo à administração contínua, nas 24 horas.

O impacto da doença associado com o tempo de tratamento, os sintomas, a importância da fadiga e o grau com que a doença intervem nas actividades de vida, é mais relevante do que em termos de gravidade da doença, provocando uma ruptura na vida do doente, isto é a nível da função social, da ocupação, expectativas, alteração da vida diária e alterações psicológicas resultantes da doença respiratória.

A QDVRS é a percepção subjectiva que o indivíduo tem do seu próprio bem estar físico, psicológico e social tendo em conta as repercussões da doença e do tratamento (Wood-Dauphinee & kuchler, 1992).

Como tal, no estudo da nossa amostra verificamos que quanto maior for número de horas de oxigenoterapia diária:

↘ menor é a função física, caracterizada pela necessidade de maior dispêndio de energia, devido às limitações físicas impostas pela doença, para a execução das actividades de vida,

↘ menor é a saúde geral, percebida pelos doentes, porque referem que têm menos resistências e estão mais susceptíveis a adoecer em relação aos outros e a contrair outras doenças que podem agravar a sua situação de saúde.

↘ maior é o impacto da doença, pela dependência da oxigenoterapia levando a maiores limitações e restrições na vida do doente e com consequente menor QDV percebida pelo doente, avaliada pelo valor total do instrumento SGRQ.

A dor é uma sensação penosa e desagradável frequentemente presente nas pessoas de idade. É comum referirem uma dor física associada a problemas osteoarticulares e musculares que agrava com o movimento e diminui com o repouso.

A dor é um sintoma que nem sempre é fácil de ser identificado pelo idoso, devido a manifestações difusas e lentas ou simplesmente está ausente por dificuldade na sua percepção, devido à diminuição das capacidades sensorio perceptuais, em localizar, ou caracterizar o tipo de dor.

A dor não está directamente associada à doença respiratória crónica. Sendo os participantes deste estudo, pessoas de idade (maioria com idades superiores a 60 anos) poderão ter queixas osteoarticulares ou outras comorbilidades que são habituais nestas idades.

O estágio avançado da doença, a dispneia crónica e a dependência diária da oxigénioterapia, restringe a actividade física e social destes doentes, talvez por estas razões a dor seja menos valorizada e percebida pelo doente.

Pensamos que este achado estatístico, quanto maior for a duração da terapêutica com OLD, ao longo do tempo, menor é a dor corporal, possa ser devido ao sintoma dispneia que se agrava caracteristicamente com a progressão da

doença, sendo este sintoma mais valorizado pelos doentes, uma vez que provoca limitações várias, no dia a dia destes indivíduos.

Sendo a dispneia o sintoma major mais valorizado pelo doente, promovendo limitações físicas e sociais e restrição do movimento, anulando de alguma forma a percepção da dor e o desencadear de sensações dolorosas.

Julgamos que o facto de haver continuidade da terapêutica com OLD ao longo de meses ou de anos, que o doente esteja bem adaptado a esta situação, reflectindo-se numa melhoria clínica, mantém-se o impacto da doença na vida do indivíduo, com consequente diminuição da QDV percebida pelo doente.

Verificamos também que a terapêutica de OLD+VNI ao longo dos meses ou anos apresenta melhoria da saúde mental. Parece-nos que esta correlação reforça ainda mais os efeitos benéficos da VNI ao longo do tempo.

Os efeitos desta terapêutica não são imediatos e os seus benefícios surgem ao fim de algum tempo de administração, dependendo também da motivação e adaptação do doente a este tratamento.

Pensamos que este efeito gradual da VNI, ao longo do tempo, pode apontar para a ocorrência de uma evolução também gradual da melhoria das funções neuropsicológicas.

Através dos resultados obtidos no nosso estudo, como estávamos à espera, e da sua análise, poderemos concluir que a população saudável tem melhor Qualidade de Vida que os doentes com Insuficiência Respiratória Crónica, independentemente da terapêutica instituída, excepto na dimensão Dor Corporal.

Também poderemos concluir, numa primeira abordagem, que a Ventilação Não Invasiva em doentes com Insuficiência Respiratória Crónica num estágio avançado da sua doença não melhora a Qualidade de Vida.

Mas é de salientar, que a Ventilação Não Invasiva é uma terapêutica de último recurso num estágio terminal e irreversível da Insuficiência Respiratória

Crónica, quando não se esperam nenhuma melhoria na condição geral do indivíduo.

Verificamos também, que os doentes submetidos a Ventilação Não Invasiva comparativamente com o Grupo de OLD, referem que a percepção do seu estado de saúde actual é moderado a bom, o que nos leva a pensar na provável estabilização ou progressão mais lenta na evolução da doença devido à ventiloterapia.

Verificamos também, pelos resultados obtidos, que a Ventilação Não Invasiva tem efeito benéfico na melhoria da saúde mental.

Como tal, e considerando os aspectos mencionados e a discussão dos resultados, os doentes submetidos a Ventilação Não Invasiva não pioraram, antes pelo contrário, mantiveram a sua Qualidade de Vida comparativamente ao Grupo submetido a Oxigenoterapia de Longa Duração, que se encontra num estágio menos avançado da sua doença.

Resultado semelhante ao estudo de Elliot et al., em 1992, sobre os efeitos da VNI nocturna em doentes com IRC hipercapnica

Finalmente, poderemos concluir que para a amostra do nosso estudo, a Ventilação Não Invasiva tem efeitos benéficos, reflectindo-se unicamente numa das dimensões da QDV - a Saúde Mental.

Pensamos que o presente estudo fornece alguns elementos de reflexão para posteriores estudos de avaliação da Qualidade de Vida dos Insuficientes Respiratórios Crónicos submetidos a Ventilação Não Invasiva.

Assim, para uma melhor avaliação dos benefícios da Ventilação Não Invasiva nestes doentes, julgamos que seria importante a realização de estudos longitudinais, por períodos de tempo mais alargados, superiores a um ano, e com maior número de participantes.

Para uma avaliação mais correcta desses benefícios seria importante que os estudos tivessem início numa fase prévia à introdução daquela terapêutica.

Averiguar, num estudo longitudinal, se a adesão dos doentes à terapêutica e se o cumprimento das horas diárias de administração, influenciam a sua Qualidade de Vida.

Relativamente ao resultado obtido, e não esperado, que a Ventilação Não Invasiva melhora a Saúde Mental dos Insuficientes Respiratórios Crónicos (dimensão de Saúde Mental da Escala SF-36), seria importante um estudo longitudinal, direccionado para a avaliação da Saúde Mental nestes doentes submetidos a esta terapêutica, para melhor compreensão dos efeitos da ventiloterapia.

REFERÊNCIAS

Ambrosio, N., Nava, S., Bertone, P., Frachia, C. & Rampulla, C. (1992). Physiologic evolution of Pressure Support Ventilation by Nasal Mask in Patient with Stable COPD. *Chest*, 101 (2), 385-391.

Amaral-Marques, R. (2001). O pulmão e o envelhecimento: as transformações, as doenças. *Mundo Médico*, 3 (16), 36-40.

Amaral-Marques, R. (2000). DPOC e Bronquite Crónica. Separata da *Pathos*.

Bastardo, J., Branco, M. & Bugalho de Almeida (1992). Bronquite Crónica e Enfisema Pulmonar. In Freitas e Costa (Ed.), *Pneumologia na prática clínica* (pp. 295-316). Lisboa: Clínica Pneumológica da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Bennett, P. & Murphy, S. (1999). *Psicologia e Promoção da Saúde*. Lisboa: Climepsi.

Berger, L (1995). Saúde e Envelhecimento. In: Berger, L., & Mailloux-Poirier. *Pessoas idosas: uma abordagem global* (pp.107-121). Lisboa: Lusodidacta.

Branco, E., Borrego, M., João, C., Roberto, C., Tomé, E., & Peredo, F. (2000). Ventilação Não Invasiva. *Boletim do Hospital Pulido Valente*, XIII (3), 91-95.

Brannon, L. & Feist, J. (1992). Living with chronic illness. In *Health Psychology: an introduction to behavior and health*. Pacif Grofe California: Brooks/Cole.

Canteiro, M. C. (1997). O Doente Respiratório Crónico: Panorâmica Actual. 8º Reunião de Pneumologistas do Hospital Pulido Valente. Lisboa: Beecham Portuguesa, Lda.

Carone, M., Ambrosino, N., Bertolotti, J., Cuomo, V., De Angelis, G., Garuti, G., et al. (2001). Quality of Life Evaluation and Survival Study: 3-yr prospective multinational study on patients with chronic respiratory failure. *Monaldi Archives Chest Disease*, 56 (1), 17-22.

Carvalho & Gomes (2002). Repercussão Social e Custos associados à DPOC. *Boletim do Hospital Pulido Valente*, 2 (XV), 41-45.

Carvalho, L. (1997). Avaliação e preparação do candidato a assistência respiratória domiciliária. *8º Reunião de Pneumologistas do Hospital Pulido Valente*. Lisboa: Beecham Portuguesa, Lda.

Carvalho Teixeira, J. (1992). Psicologia da Saúde: Estado actual e perspectivas futuras. *Análise Psicológica*, 2 (X), 149-157.

Comissão de Tabagismo (2002). *Sociedade Portuguesa de Pneumologia*.
Available: [http:// www.sspneumologia.pt](http://www.sspneumologia.pt)

Couto, A. (1997). Insuficiência Respiratória. In Freitas e Costa (Ed.), *Pneumologia na prática clínica* (pp. 975-996). Lisboa: Clínica Pneumológica da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Couvreur, C. (1999). *Qualidade de Vida: A arte para viver no século XXI*. Lisboa: Lusociência.

Cramer, A. & Spilker (1998). *Quality of Life and Pharmacoeconomics: An introduction*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.

Crockett, A.J., Cranston, J.M., Moss, J.R., & Alpers, J.H. (1999). Effects of long-term oxygen therapy on quality of life and survival in chronic airflow limitation. *Monaldi Archives Chest Disease*, 54 (2), 193-196.

Cunha, I. & Nunes, I. (2000). Ventilação não-invasiva: um novo desafio para os enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos. *Publicação da Associação Portuguesa de Enfermeiros*, 17 (2), 12-16.

- Curtis, J. R., Deyo, R.A., & Hudson, L. D. (1994). Pulmonary rehabilitation in chronic respiratory failure. *Thorax*, 49, 162-170.
- Damásio, A. (2000). Sentimento de Si: O Corpo a emoção e a Neurobiologia da consciência. 2ª Ed. Portugal: Edições Europa América.
- Drumond, M., Morais, A., Winck, J., Hespanhol, V., & Almeida, J. (2000). Prescrição de Oxigenoterapia de Longa Duração – situação actual. XVI Congresso de Pneumologia. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, VI (5), 536.
- Elliot, M.W., Simonds, A. K., Carrol, M.P., Wedzicha, J.A., & Branthwaite, M.A. (1992). Domiciliary nocturnal nasal intermittent positive pressure ventilation in hipercapnic respiratory failure due to chronic obstructive lung disease: effects on Sleep and Quality of life. *Thorax*, 47, 342-348.
- Estatísticas demográficas (2002). Classificação Nacional das Profissões de 1994. Lisboa: *Instituto Nacional de Estatística*.
- Fallowfield, L. (1990). *The quality of life: The missing measurement in health psychology*. London: Souvenir press.
- Farquhar, M. (1995). Definitions of Quality of Life: a taxonomy. *Journal of Advancing Nursing*, 22, 502-508.
- Ferreira, L. P. (2000). Criação da Versão Portuguesa do Mos SF-36. Parte I – Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Médica Portuguesa*, 13, 55-66.
- Ferreira, L. P. (2000). Criação da Versão Portuguesa do Mos SF-36. Parte II – Teste de Validação. *Acta Médica Portuguesa*, 13, 119-127.
- Fortin, M.F. (2000). *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lisboa: Lusociência.

Freitas e Costa, M. (1997). Semiologia Clínica em Pneumologia. In Freitas e Costa, M. (Ed.), *Pneumologia na prática clínica* (pp. 975-987). Lisboa: Clínica Pneumológica da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Grippi, M. A. (1998). Respiratory Failure: An overview. In Fishman, A. P., Elias, J., Fishman, J., Grippi, M., Kaiser, L., & Senior, R. (Eds.), *Fishman's Pulmonary Disease and Disorders* (pp. 2525-2536). 3ª ed. New York: Mc-Graw-Hill.

Gomes, O. (1997). Impacto Social da Cronicidade. 8º Reunião de Pneumologistas do Hospital Pulido Valente. Lisboa: Beecham Portuguesa, Lda.

Hajiro, T., Nishimura, K., Tsukino, M., Ikeda, A., Oga, T., & Izumi, T. (1999). Comparasion of the Level of Dyspnea vs Disease Severity in Indication the Health Related Quality of Life of Patients with CODP. [On-line].
Avaiable: <http://www.Chestnet.org/education/PCCU>. (17 Out. 2001).

Heitor, C. (1997). Reabilitação Respiratória. In Freitas e Costa, M. (Ed.), *Pneumologia na prática clínica* (pp.1015-1084). Lisboa: Clínica Pneumológica da Faculdade de Medicina de Lisboa.

Hill, N. S., Eveloff, S., Carlise, C., & Goff, S. (1992). Efficacy of nocturnal nasal ventilation in patients with restrictive thoracic disease. *American Review of Respiratory Disease*, 145, 365-371.

Hill, N. S. (2000). Noninvasive Ventilation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Clinics in Chest Medicine: Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 21(4), 783-797.

Howard, P. (1992). Home Mechanical Ventilation and Respiratory care in United Kingdom. *European Respiratory Review*, 2 (10), 416-417.

Jones, P.W., Quirk, F.H., & Baveystock (1991). The St. George's Respiratory Questionnaire. *Respiratory Medicine*, 85 (Supplement B), 25-31.

Jones, P.W., Quirk, F.H., Baveystock, & Littlejohns, P. (1991). A Self-Completing Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation: The St. George's Respiratory Questionnaire. *American Review of Respiratory Disease*, 145, 1321-1327.

Jones, P.W and the Nedocromil Sodium Quality of Life Study Group (1994). Quality of Life, symptoms and pulmonary function in asthma: Long-Term treatment with Nedocromil sodium examined in a controlled multicenter trial. *European Respiratory Journal*. 7, 55-62.

Kempf, Paule (2000). Oxigénotherapie de longue durée – impact sur la qualité de vie des personnes souffrant de broncho-pneumopathie chronique obstructive. *Recherche en Soins Infirmiers*, 61, 44-67.

King, C., & Hinds, P. (1998). Quality of Life: from nursing and patients perspective. Theory, Research and Practice. London: Jones and Bartlett Publishers.

Larson, J. L., Johnson, J., & Angst, D. (2000). Função Respiratória e Reabilitação Pulmonar. In Hoeman's (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação: Aplicação e Processo*, (pp. 393-434). 2ª ed. Lisboa: Lusodidacta.

McHorney, C.A., Ware, J., Lu, R., & Sherbourne, C. (1994). The MOS SF-36 Short-Form Health Survey (SF-36): III. Test of date quality, Scaling Assumption, and Reliability Across Diverse Patient Groups. *Medical Care*, 32 (1), 40-66.

Medical Research Council Working Party Report (1981) – Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. *Lancet*, 1, 681-685.

Meecham-Jones, D., Paul, E.A., Jones, P.W., & Wedzicha, J.A. (1995). Nasal pressure support ventilation plus oxygen compared with oxygen therapy alone in hypercapnic COPD. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine*, 152, 538-544.

- Mehata, S., & Hill, N. S. (2001). Noninvasive Ventilation. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine*, 163, 540-577.
- Meyer, T. J., & Hill, N. S. (1998). Lesson 3 - Noninvasive Positive Pressure Ventilation.[On-line]. Available: <http://www.chestnet.org/education/PCCU>.
- Miguel, M., & Borges, L. (2002). Aspectos Psicológicos da Doença Crónica. *Boletim do Hospital Pulido Valente*, 3 (XV),101-106.
- Moita, J. (1998). Ventilação Domiciliária na DPOC. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 4 (5) , 471-475.
- Mota, L., & Barradas, P. (1996). Ventilação Não Invasiva. *Boletim do Hospital Pulido Valente*, 3 (IX),147-162.
- Mota, L., & Barradas, P. (1996). Ventilação Não Invasiva. *Boletim do Hospital Pulido Valente*, 4 (IX), 201-215.
- Moutinho dos Santos, J., & Moita, J. (1997). Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliária no Insuficiente Respiratório Crónico. *8º Reunião de Pneumologistas do Hospital Pulido Valente* (pp. 209-222). Lisboa: Monografia Beecham Portuguesa, Lda.
- Moutinho dos Santos (Coord.), Canteiro, C., Heitor, C., Gomes, I., Melo, I., Moita, J., Ferreira, M., Fernandes, M. (Dez. 1998). Normas Clínicas para Intervenção na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. *Revista da Sociedade Portuguesa de Pneumologia*, 4 (6), 1-32.
- Muir, J. F. (1993). Home mechanical ventilation. *Thorax*, 48 (12), 1264-1273.
- Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group (1980). Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxaemic chronic obstructive lung disease. *Annals of Internal Medicine*, 93, 391-398.

- Paúl, C. & Fonseca, A.M. (2001). *Psicossociologia da saúde*. Lisboa: Climepsi.
- Pestana, M.H. & Gageiro, J.N. (1998). *Análise de dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Phipps, W. J. (1999). Management of Person with problems of the Lower airways. In Phipps, W. J., Sands, J.K. & Marek, J.F. (Coordenação). *Medical Surgical Nursing*, (pp. 921-1013). 6ª ed. Missouri: Mosby, Inc.
- Pinto de Moraes, A.J. (2001). Influência da Ventiloterapia domiciliária na Qualidade de Vida dos Doentes com DPCO. *Revista de Investigação em Enfermagem*. Coimbra: Edições Sinais Vitais, 3, 32-39.
- Reis, J.C. (1998). Sorriso de Hipócrates. A integração biopsicossocial dos processos de saúde e doença. Lisboa: Vega.
- Ribeiro, J.L.P. (1994). A Importância da Qualidade de Vida para a Psicologia da Saúde. *Análise Psicológica*, 2-3 (XII), 179-191.
- Ribeiro, J.L.P. (1998). *Psicologia e Saúde*. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Ribeiro, J.L.P. (1998). *Investigação e Avaliação em Psicologia e Saúde*. Lisboa: Climepsi.
- Ribeiro, J.L.P. (2001). Qualidade de Vida e a doença oncológica. In: Dias, M.R. & Durá, E. (Coordenação). *Territórios da psicologia oncológica* (pp. 75-98). Lisboa: Climepsi.
- Roucker, S., Grant, I., & Heaton, R. (1993). Neurocognitive aspects of COPD. In Casabury, R. & Petty, T. (Eds.). *Principals and Praticice of Pulmonary Rehabilitation* (pp.79-91). Philadelphia: W. B. Saunders.

Simão, P., Mesquita, A., Ferreira, J. e João, F. (2000). Protocolo de estudo de doentes em oxigenoterapia de longa duração (OLD). XVI Congresso de Pneumologia. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, VI (5), 537.

Strumph, D., Millan, R., Carlisli, C., Grantan, L., Ryan, S., Erickson, A., & Hill, N. (1991). Nocturnal Positive Pressure Ventilation via Nasal Mask in Patients with Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Review Respiratory Disease*, 144, 1234-1239

Taveira, N. (1994). Avaliação da qualidade de Vida. In: Comissão de Trabalho de Reabilitação Respiratória, *Proposta de Standardização da avaliação da deficiência, da incapacidade e do handicap no doente respiratório* (pp.332- 334). Arquivos da Sociedade Portuguesa de Patologia Respiratória, 11(5), 317-352.

Taveira, N. (2001). Qualidade de Vida e a Educação do Asmático. *10º Reunião de Pneumologistas do Hospital Pulido Valente* (pp.27-45). Lisboa: Monografia Beecham Portuguesa, Lda

Walters, M., Edwards, P., Waterhouse, J., & Howards, P. (1993). Pulmonary Rehabilitation in Chronic Respiratory Disease: long-term domiciliary oxygen therapy in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 48 (11), 1170 -1177.

Ware, J. & Sherbourne, C. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30 (6), 473-481.

Wedzicha, J.A. (2000). Effects of LTOT on Neuropsychiatric Function and Quality of Life. *Respiratory Care*, 45 (1), 119-124. [Medline].

World Health Organization & National Heart, Lung and Blood Institute – GOLD (2001). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *WHO/NHLBI Workshop Report*.

Wood-Dauphinee & Kuchler (1992). Quality of Life as a Rehabilitation Outcomes: Are we missing the Boat ?. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 6 (1), 3-12.

World Health Report (2000). In: World Health Organization. Geneva
Available from: [URL:http://www.who.int/whr/2000/en/statistic.htm](http://www.who.int/whr/2000/en/statistic.htm)

Young, I., Crockett, A., & McDonald, C. (1998). Adult domiciliary oxygen therapy. *Medical Journal of Australia*, 168, 21-25.

ANEXO I

(QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO DO GRUPO A)

Exmo. Sr.:

Sou enfermeira e estou a realizar um trabalho de investigação na área da Psicologia da Saúde no Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Lisboa.

Venho solicitar a sua colaboração para responder a este questionário.

Pretendemos conhecer a sua opinião sobre o seu estado de saúde e qualidade de vida.

Este questionário é composto por duas (2) partes:

- **Parte I** – Características pessoais.
- **Parte II** – Opinião sobre a sua saúde em geral, a forma como se sente e sobre a sua capacidade em desempenhar as actividades diárias.

Agradecemos que ~~lesse~~ com atenção as perguntas e respondesse com a maior sinceridade.

A sua colaboração é fundamental – **Não deixe perguntas por responder**, pois anulam o questionário.

As suas respostas são confidenciais.

Se tiver alguma dúvida, se não entender a pergunta peça esclarecimento à pessoa que lhe entregou o questionário.

Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada.

MUITO OBRIGADO PELA SUA DISPONIBILIDADE E COLABORAÇÃO

PARTE I – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

ASSINALE COM "X" UM SÓ QUADRADO PARA CADA PERGUNTA

1. SEXO: M (1) F (2)

2. IDADE: anos

3. ÁREA DE RESIDÊNCIA:

3.1 DISTRITO DE LISBOA: Sim (1) Não (0)

4. ESTADO CIVIL: Solteiro (1)

Divorçado (4)

Casado (2)

Separado de facto (5)

União de Facto (3)

Viúvo (6)

5. ACTIVIDADE PROFISSIONAL/OCUPAÇÃO:

5.1 SE REFORMADO, EM QUE ANO?.....

5.2 QUAL ERA A SUA PROFISSÃO ANTERIORMENTE?.....

6. QUAL FOI O SEU ÚLTIMO ANO DE ESCOLARIDADE?

7. HÁBITOS TABÁGICOS: FUMADOR (1)

Ex-FUMADOR (2)

NUNCA FUMOU (0)

ANEXO II

(QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO DO GRUPO B e C)

Exmo. Sr.:

Sou enfermeira e estou a realizar um trabalho de investigação na área da Psicologia da Saúde no Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Lisboa.

Venho solicitar a sua colaboração para responder a este questionário.

Pretendemos conhecer a opinião dos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica submetidos a Oxigenioterapia de Longa Duração (OLD) e Ventilação Não Invasiva (BiPAP) sobre o seu estado de saúde e qualidade de vida.

Este questionário é composto por três (3) partes:

- **Parte I** – Características pessoais.
- **Parte II** – Ajuda-nos a compreender até que ponto a sua dificuldade respiratória perturba e afecta a sua vida. Interessa-nos saber qual a **sua opinião** acerca dos aspectos da sua doença que lhe causam mais problemas.
- **Parte III** – Opinião sobre a sua saúde em geral, a forma como se sente e sobre a sua capacidade em desempenhar as actividades diárias.

Agradecemos que lesse com atenção as perguntas e respondesse com a maior sinceridade.

A sua colaboração é fundamental – **Não deixe perguntas por responder**, pois anulam o questionário.

As suas respostas são confidenciais. Não assine o questionário.

Se tiver alguma dúvida, se não entender a pergunta peça esclarecimento à pessoa que lhe entregou o questionário.

Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada.

Muito obrigado pela sua disponibilidade e colaboração

PARTE I – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

ASSINALE COM "X" UM SÓ QUADRADO PARA CADA PERGUNTA

1. SEXO: M (1) F (2)

2. IDADE: anos

3. ÁREA DE RESIDÊNCIA:

3.1 DISTRITO DE LISBOA: Sim (1) Não (0)

4. ESTADO CIVIL: Solteiro (1) Divorciado (4)

Casado (2) Separado de facto (5)

União de Facto (3) Viúvo (6)

5. ACTIVIDADE PROFISSIONAL/OCUPAÇÃO:

5.1 SE REFORMADO, EM QUE ANO?.....

5.2 QUAL ERA A SUA PROFISSÃO ANTERIORMENTE?.....

6. QUAL FOI O SEU ÚLTIMO ANO DE ESCOLARIDADE?

7. HÁBITOS TABÁGICOS: FUMADOR (1)

Ex-FUMADOR (2)

NUNCA FUMOU (0)

8. FAZ OXIGENIOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO: Sim (1) Não (0)

8.1 NÚMERO DE HORAS QUE FAZ POR DIA: Horas

9. FAZ VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (BiPAP): Sim (1) Não (0)

9.1 NÚMERO DE HORAS QUE FAZ POR DIA: Horas

9. HÁ QUANTOS MESES FAZ OXIGENIOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO OU VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA? Meses

ANEXO III

(QUESTIONÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE, SF- 36)

Questionário de Estado da Saúde (SF-36)

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:

Óptima	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. Se sentiu cheio/a de vitalidade?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	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 adoço 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

Agora que terminou, verifique por favor, se ficou alguma questão por responder e complete o questionário.

Se tiver alguma dúvida pode esclarecê-la com a pessoa que lhe entregou o questionário.

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO E DISPONIBILIDADE

ANEXO IV

(ST. GEORGE'S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE, **SGRQ**)

Questionário do Hospital St. George na Doença Respiratória (SGRO)

Assinale com "X" a resposta que descreve melhor o seu estado de saúde actual :

Muito bom Bom Moderado Mau Muito Mau
 (1) (2) (3) (4) (5)

PARTE I

Para cada uma das perguntas seguintes, assinale a resposta que melhor corresponde aos seus problemas respiratórios, nos últimos 3 meses.

Assinale um só quadrado para cada pergunta

	Maioria dos dias da semana	Vários dias na semana	Alguns dias no mês	Só com infecções respiratórias	Nunca
1. Durante os últimos 3 meses tossi:	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
2. Durante os últimos 3 meses tive expectoração:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Durante os últimos 3 meses tive falta de ar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Durante os últimos 3 meses tive crises de pieira (chiadeira ou "gatinhos" no peito):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Durante os últimos 3 meses, quantas crises graves de problemas respiratórios teve:	Mais de 3 crises <input type="checkbox"/> (4)	3 crises <input type="checkbox"/> (3)	2 crises <input type="checkbox"/> (2)	1 crise <input type="checkbox"/> (1)	Nenhuma crise <input type="checkbox"/> (0)
6. Quanto tempo durou a pior dessas crises? (passe para a pergunta 7 se não teve crises graves)	1 semana ou mais <input type="checkbox"/> (3)	3 ou mais dias <input type="checkbox"/> (2)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (1)	Menos de 1 dia <input type="checkbox"/> (0)	
7. Durante os últimos 3 meses, numa semana considerada como habitual, quantos dias bons (com poucos problemas respiratórios) teve?	Nenhum dia <input type="checkbox"/> (4)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (3)	3 ou 4 dias <input type="checkbox"/> (2)	Quase todos os dias <input type="checkbox"/> (1)	Todos os dias <input type="checkbox"/> (0)
8. Se tem pieira (chiadeira ou "gatinhos" no peito), ela é pior de manhã?	Não <input type="checkbox"/> (0)	Sim <input type="checkbox"/> (1)			

Translation sponsored by ASTRA DRACO AB, Sweden, done by MAPI RESEARCH INSTITUTE, France.

Senior translators: Dr Natalia Taveira, Departamento Pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal, and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e Investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

PARTE 2

Secção 1

Assinale um só quadrado para descrever a sua doença respiratória:

É o meu maior problema

Causa-me muitos problemas

Causa-me alguns problemas

Não me causa nenhum problema

(3)

(2)

(1)

(0)

Se tem ou já teve um trabalho pago, assinale uma das perguntas:

A minha doença respiratória obrigou-me a parar de trabalhar

A minha doença respiratória interfere (ou interferiu) com o meu trabalho normal ou já me obrigou a mudar de trabalho

A minha doença respiratória não afecta (ou não afectou) o meu trabalho

(2)

(1)

(0)

Secção 2

Perguntas sobre as actividades que normalmente, lhe têm provocado falta de ar nos últimos dias.

Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:

	Concordo	Não Concordo
Quando estou sentado/a ou deitado/a	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
A tomar banho ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar dentro de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar em terreno plano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir um lanço de escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir ladeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 3

Mais algumas perguntas sobre a sua tosse e falta de ar nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:

	Concordo	Não Concordo
A minha tosse causa-me dor	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
A minha tosse cansa-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando falo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando me inclino para a frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse ou a falta de ar perturba o meu sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fico muito cansado/a com facilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 6

As perguntas seguintes referem-se a actividades que podem ser afectadas pela sua doença respiratória.

Assinale com "x" a resposta "concordo" se pelo menos uma parte da frase se aplica ao seu caso; se não, assinale "não concordo".

	Con- cordo	Não Con- cordo
Levo muito tempo a lavar-me ou a vestir-me	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Demoro muito tempo ou não consigo tomar banho ou um duche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ando mais devagar que as outras pessoas, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo com tarefas como o trabalho da casa, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando subo um lance de escadas, ou vou muito devagar, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se estou apressado ou se caminho mais depressa, tenho de parar ou diminuir o passo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: subir ladeiras, carregar pesos quando subo escadas, tratar do jardim ou do quintal, arrancar ervas, dançar, jogar à bola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: carregar grandes pesos, cavar o jardim ou o quintal, caminhar depressa (8 quilómetros/hora), jogar ténis ou nadar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: trabalho manual pesado, correr, andar de bicicleta, nadar com velocidade, ou praticar desportos muito cansativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 7

Gostaríamos de saber como é que a sua doença respiratória habitualmente afecta o seu dia a dia.

Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo".

(Não se esqueça que "concordo" só se aplica ao seu caso, quando não puder fazer esta actividade, devido à sua doença respiratória).

Assinale todas as perguntas que se aplicam a si:

	Con- cordo.	Não Con- cordo
Não sou capaz de praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Não sou capaz de sair de casa para me divertir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para fazer compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de fazer o trabalho da casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair da cama ou da cadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Segue-se uma lista de outras actividades que provavelmente a sua doença respiratória o impede de fazer. (Não tem que assinalar nenhuma das actividades. Pretende-se apenas lembrá-lo/a de actividades que podem ser afectadas pela sua falta de ar.)

- Dar passeios a pé ou passear o cão
- Fazer o trabalho doméstico ou tratar do jardim ou do quintal
- Ter relações sexuais
- Ir à igreja, ao café, ou ir a locais de diversão
- Sair com mau tempo ou permanecer em locais com fumo
- Visitar a família e os amigos ou brincar com as crianças

Escreva outras actividades importantes que tenha deixado de fazer devido à sua doença respiratória:

Assinale com "x" (só um) a resposta que melhor define a forma como é afectado/a pela sua doença respiratória:

Não me impede de fazer nenhuma das coisas que eu gostaria de fazer

Impedê-me de fazer uma ou duas coisas que eu gostaria de fazer

Impede-me de fazer muitas das coisas que eu gostaria de fazer

Impede-me de fazer tudo o que eu gostaria de fazer

(0)

(1)

(2)

(3)

ANEXO V



Exma. Senhora
D. Cristina Maria da Silva Saraiva
Av. Ruy Luís Gomes, n.º 4 – 5.º Esq.
2700-721 AMADORA

Lisboa, 17 de Junho de 2002

Assunto: Tese de Mestrado "A Qualidade de Vida em doentes com Insuficiência Respiratória Crónica submetidos a Ventilação não Invasiva".

Cumpre-me informar V. Exa. de que, ouvida a Comissão de Ética do Hospital de Pulido Valente, o Conselho de Administração autorizou a realização do estudo em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRECTOR DO HOSPITAL

Professor Ramiro Ávila

ANEXO VI

(CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE PROFISSÕES 1994)

**CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE PROFISSÕES/1994
(CNP - 94)**

1	QUADROS SUPERIORES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DIRIGENTES E QUADROS SUPERIORES DE EMPRESAS
1.1	Quadros Superiores da Administração Pública
1.2	Directores de Empresa
1.3	Directores e Gerentes de Pequenas Empresas
2	ESPECIALISTAS DAS PROFISSÕES INTELCTUAIS E CIENTÍFICAS
2.1	Especialistas das Ciências Físicas, Matemáticas e Engenharia
2.2	Especialistas das Ciências da Vida e Profissionais da Saúde
2.3	Docentes do Ensino Secundário, Superior e Profissões Similares
2.4	Outros Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas
3	TÉCNICOS E PROFISSIONAIS DE NÍVEL INTERMÉDIO
3.1	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio das Ciências Físicas e Químicas, da Engenharia e Trabalhadores Similares
3.2	Profissionais de Nível Intermédio das Ciências da Vida e da Saúde
3.3	Profissionais de Nível Intermédio do Ensino
3.4	Outros Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio
4	PESSOAL ADMINISTRATIVO E SIMILARES
4.1	Empregados de Escritório
4.2	Empregados de Recepção, Caixas, Bilheteiros e Similares
5	PESSOAL DOS SERVIÇOS E VENDEDORES
5.1	Pessoal dos Serviços Directos e Particulares, de Protecção e Segurança
5.2	Manequins, Vendedores e Demonstradores
6	AGRICULTORES E TRABALHADORES QUALIFICADOS DA AGRICULTURA E PESCAS
6.1	Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura, Criação de Animais e Pescas
6.2	Agricultores e Pescadores – Agricultura e Pesca de Subsistência
7	OPERÁRIOS, ARTÍFICES E TRABALHADORES SIMILARES
7.1	Operários, Artífices e Trabalhadores Similares das Indústrias Extractivas e da Construção Civil
7.2	Trabalhadores da Metalurgia e da Metalomecânica e Trabalhadores Similares
7.3	Mecânicos de Precisão, Oleiros e Vidreiros, Artesãos, Trabalhadores das Artes Gráficas e Trabalhadores Similares
7.4	Outros Operários, Artífices e Trabalhadores Similares
8	OPERADORES DE INSTALAÇÕES E MÁQUINAS E TRABALHADORES DA MONTAGEM
8.1	Operadores de Instalações Fixas e Similares
8.2	Operadores de Máquinas e Trabalhadores da Montagem
8.3	Condutores de Veículos e Embarcações e Operadores de Equipamentos Pesados Móveis
9	TRABALHADORES NÃO QUALIFICADOS
9.1	Trabalhadores Não Qualificados dos Serviços e Comércio
9.2	Trabalhadores Não Qualificados da Agricultura e Pescas
9.3	Trabalhadores Não Qualificados das Minas, da Construção Civil e Obras Públicas, da Indústria Transformadora e dos Transportes
0	FORÇAS ARMADAS
01	Membros das Forças Armadas

ANEXO VII

(PROTOCOLOS DE OLD E VNI)

Oxigenoterapia – Protocolo

Indicações para oxigenoterapia de longa duração

Insuficiência respiratória crónica.

Crítérios para iniciar oxigenoterapia

A avaliação inicial para indicação da terapêutica com oxigénio, deve ser feita através da gasometria arterial, após 4 semanas de estabilização clínica, com terapêutica maximizada e após interrupção dos hábitos tabágicos.

É recomendado o uso da gasometria arterial e não a oximetria de pulso, que só deve ser utilizada para ajustar o débito de O_2 ou para documentar a hipoxémia durante o sono ou durante o exercício.

- $P_aO_2 < 55$ mmHg em repouso, a respirar ar ambiente
- P_aO_2 entre 56-59 mmHg em repouso, a respirar ar ambiente em doentes com: cor pulmonale, hipertensão pulmonar e/ou policitémia ($Ht > 56\%$)

Oxigenoterapia nocturna

PaO_2 diurna e em repouso > 60 mmHg, com dessaturações nocturnas significativas (sat. $< 88\%$), durante um tempo acumulado prolongado (superior a 2 horas em relação à duração total do sono).

Oxigenoterapia durante o exercício

No que respeita aos doentes que apresentam hipoxémia durante o exercício, o suplemento de O_2 só estará indicado se for melhorar a performance, principalmente nos doentes enfisematosos.

Oxigénio líquido

Indicado nos doentes mais jovens em que a esperança de vida ainda é prolongada e em doentes com actividade física e/ou profissional mantida, e que não tenham preconceitos em o utilizar em público.

Administração de oxigénio

Débito

O débito de O_2 deve ser aferido, de modo a obter uma $PaO_2 \geq 65$ mmHg ou uma saturação $\geq 90\%$. A administração de O_2 está associada a aumento do $PaCO_2$ pelo que para decisão do débito inicial, é útil separar os doentes em hipoxémicos com ou sem hipercápnia. Nos primeiros, predominantemente DPOC, cujo objectivo é obter PaO_2 entre 50-60 mmHg, sem aumentar a PCO_2 , devem iniciar com débitos baixos, 0.5 a 2 L/min. e ir aumentando progressivamente se necessário. Os doentes com normocápnia devem iniciar O_2 com débitos mais altos.

A relação entre o débito de O_2 e o FiO_2 está descrita no quadro seguinte, em doentes com padrão ventilatório normal. Qualquer variação na frequência respiratória fará variar o FiO_2 .

Relação entre débito de O_2 e FiO_2 nos vários sistemas de administração

Sistemas	Débito de O_2 (L/min)	FiO_2 (aproximado)
Sonda nasal/óculos nasais	1	21-24%
	2	24-28%
	3	28-34%
	4	34-38%
	5	38-42%
	6	42-46%
Máscara facial	5-10	40-60%
Máscara com rebreather parcial	5-7	35-75%
não rebreather	5-10	40-100%

Duração

Quanto ao número de horas diárias, a oxigenoterapia deve ser administrada por períodos superiores a 15 h diárias. Menos de 12 h diárias justificam a interrupção da terapêutica.

Os doentes com oxigenoterapia de longa duração, devem ser informados que esta é uma terapêutica para toda a vida, no entanto alguns doentes com DPOC que não eram hipoxémicos antes da exacerbação, podem recuperar e não necessitar de O_2 a vida toda. Por isso recomenda-se que os doentes sejam avaliados ao fim de 60 a 90 dias após início da oxigenoterapia e após estabilização clínica. A terapêutica pode ser descontinuada se já não existirem critérios para OLD.

Monitorização:

- Gasometria de controlo mensal, nos primeiros 3 meses de tratamento e posteriormente de 3 em 3 meses
- Hemograma com Hematócrito
- Prova de marcha
- Provas Funcionais Respiratórias
- Ecodoppler anual
- Registo de Saturação nocturna

Contra indicações:

- Manutenção dos hábitos tabágicos
- Incapacidade de manipulação dos dispositivos

Más condições habitacionais

Protocolo

-Nome

-N.º sequencial

-Idade

-Sexo

-Diagnóstico: DPOC, Fibrose pulmonar, Bronquiectasias, Patologia da parede/Obesidade ..

-Início de OLD

-Gasometria arterial (sem O₂ e feita num período de estabilização)

Terapêutica:

Débito de O₂

Nº de Horas

Tipo de administração

Terapêutica concomitante:

Evolução:

Ventilação Não Invasiva com Pressão Positiva – Indicações

Restrição Torácica (sequelas de polio, lesão medular, miopatias, distrofias, esclerose lateral amiotrófica, deformações da parede torácica, e cifoescoliose).

1. Sintomas (fadiga , dispneia , cefaleias matinais , hipersonolência diurna , disfunções cognitivas , alterações no sono noturno) e

2. Critérios fisiológicos (um dos seguintes):

Pa CO₂ ≥ 45 mm Hg ;

Oximetria Nocturna com saturação O₂ ≤ 88% durante 5 minutos consecutivos ;

Na doença neuromuscular progressiva- pressão inspiratória máxima <60 cmH₂O ou CVF<50% .

Doenças Pulmonares Obstrutivas (bronquite crônica, enfisema, bronquiectasias e fibrose quística)

1. Sintomas (fadiga , dispneia , cefaleias matinais , etc.) e

2. Critérios fisiológicos (um dos seguintes)

Pa CO₂ ≥ 55 mm Hg

Pa CO₂ de 50 a 54 mm Hg e dessaturação noturna ≤ 88% durante 5 minutos consecutivos (saturação de O₂ por oximetria de pulso) recebendo O₂ 2≥l/m ;

Pa CO₂ de 50 a 54 mm Hg e antecedentes de internamentos relacionados com Insuficiência Respiratória hipercápnica (≥ 2 internamentos no período de 12 meses) .

Clinical indications for noninvasive positive pressure ventilation in chronic respiratory failure due to restrictive lung disease, COPD, and nocturnal hypoventilation- a consensus conference report. Chest/116/27august 1999

ANEXO VIII

(DADOS ESTADÍSTICOS)

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
DADE	saudavel	31	66,2258	9,18589	1,64984
	old	31	67,3226	7,03509	1,26354
	old+vni	30	65,9667	8,37271	1,52864
	Total	92	66,5109	8,17460	,85226
ESCOLARI	saudavel	31	7,8065	5,02274	,90211
	old	31	6,2581	4,48678	,80585
	old+vni	30	4,3000	3,42556	,62542
	Total	92	6,1413	4,55632	,47503
FF	saudavel	31	80,6452	16,26560	2,92139
	old	31	39,8387	20,59465	3,69891
	old+vni	30	31,8333	22,41779	4,09291
	Total	92	50,9783	29,15701	3,03983
DF	saudavel	31	81,6532	19,15775	3,44083
	old	31	44,9597	22,73141	4,08268
	old+vni	30	40,4167	25,51904	4,65912
	Total	92	55,8424	29,06221	3,02995
DC	saudavel	31	72,4355	21,38564	3,84097
	old	31	78,2581	25,20115	4,52626
	old+vni	30	69,4000	28,82270	5,26228
	Total	92	73,4076	25,26898	2,63447
SG	saudavel	31	60,2258	16,12185	2,89557
	old	31	34,4194	16,88545	3,03272
	old+vni	30	39,0667	15,75444	2,87635
	Total	92	44,6304	19,68137	2,05192
VT	saudavel	31	66,7339	18,84608	3,38486
	old	31	40,9274	18,38808	3,30260
	old+vni	30	42,7083	18,06085	3,29745
	Total	92	50,2038	21,75844	2,26847
FS	saudavel	31	79,0323	21,01267	3,77399
	old	31	66,9355	26,32893	4,72881
	old+vni	30	64,1667	24,28577	4,43396
	Total	92	70,1087	24,58142	2,56279
DE	saudavel	31	81,9892	18,76965	3,37113
	old	31	58,3333	24,15229	4,33788
	old+vni	30	48,8889	29,17556	5,32670
	Total	92	63,2246	27,84902	2,90346
SM	saudavel	31	71,1290	20,40056	3,66405
	old	31	50,0000	23,90955	4,29428
	old+vni	30	65,8333	20,04664	3,66000
	Total	92	62,2826	23,15040	2,41360

Descriptives

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Lower Bound	Upper Bound		
DADE	saudavel	62,8564	69,5952	48,00	85,00
	old	64,7421	69,9031	51,00	80,00
	old+vni	62,8402	69,0931	47,00	85,00
	Total	64,8180	68,2038	47,00	85,00
SCOLARI	saudavel	5,9641	9,6488	3,00	17,00
	old	4,6123	7,9038	,00	17,00
	old+vni	3,0209	5,5791	,00	15,00
	Total	5,1977	7,0849	,00	17,00
F	saudavel	74,6789	86,6114	45,00	100,00
	old	32,2845	47,3929	5,00	85,00
	old+vni	23,4624	40,2043	,00	75,00
	Total	44,9400	57,0165	,00	100,00
F	saudavel	74,6261	88,6803	37,50	100,00
	old	36,6217	53,2976	,00	100,00
	old+vni	30,8877	49,9456	,00	93,75
	Total	49,8238	61,8610	,00	100,00
C	saudavel	64,5912	80,2798	32,00	100,00
	old	69,0142	87,5019	24,50	100,00
	old+vni	58,6374	80,1626	12,00	100,00
	Total	68,1746	78,6407	12,00	100,00
G	saudavel	54,3123	66,1393	10,00	92,00
	old	28,2257	40,6130	,00	70,00
	old+vni	33,1839	44,9495	15,00	72,00
	Total	40,5545	48,7063	,00	92,00
VT	saudavel	59,8211	73,6467	25,00	100,00
	old	34,1826	47,6722	,00	87,50
	old+vni	35,9643	49,4524	12,50	75,00
	Total	45,6978	54,7099	,00	100,00
FS	saudavel	71,3247	86,7398	37,50	100,00
	old	57,2780	76,5930	,00	100,00
	old+vni	55,0982	73,2351	25,00	100,00
	Total	65,0180	75,1994	,00	100,00
DE	saudavel	75,1045	88,8740	50,00	100,00
	old	49,4742	67,1925	,00	100,00
	old+vni	37,9946	59,7832	,00	100,00
	Total	57,4573	68,9920	,00	100,00
SM	saudavel	63,6460	78,6120	35,00	100,00
	old	41,2299	58,7701	,00	100,00
	old+vni	58,3478	73,3189	20,00	95,00
	Total	57,4883	67,0769	,00	100,00

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DADE	Between Groups	31,829	2	15,914	,234	,792
	Within Groups	6049,160	89	67,968		
	Total	6080,989	91			
ESCOLARI	Between Groups	188,089	2	94,044	4,920	,009
	Within Groups	1701,074	89	19,113		
	Total	1889,163	91			
FF	Between Groups	42126,500	2	21063,250	53,203	,000
	Within Groups	35235,457	89	395,904		
	Total	77361,957	91			
DF	Between Groups	31462,201	2	15731,101	30,840	,000
	Within Groups	45397,513	89	510,084		
	Total	76859,715	91			
DC	Between Groups	1240,458	2	620,229	,971	,383
	Within Groups	56865,006	89	638,933		
	Total	58105,465	91			
SG	Between Groups	11700,600	2	5850,300	22,111	,000
	Within Groups	23548,834	89	264,594		
	Total	35249,435	91			
VT	Between Groups	12823,590	2	6411,795	18,859	,000
	Within Groups	30258,527	89	339,983		
	Total	43082,116	91			
FS	Between Groups	3839,908	2	1919,954	3,341	,040
	Within Groups	51146,505	89	574,680		
	Total	54986,413	91			
DE	Between Groups	17822,509	2	8911,255	15,034	,000
	Within Groups	52754,182	89	592,744		
	Total	70576,691	91			
SM	Between Groups	7481,002	2	3740,501	8,063	,001
	Within Groups	41289,651	89	463,929		
	Total	48770,652	91			

Test

Group Statistics

	DOENCA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
FF	old	31	39,8387	20,59465	3,69891
	old+vni	30	31,8333	22,41779	4,09291
DF	old	31	44,9597	22,73141	4,08268
	old+vni	30	40,4167	25,51904	4,65912
DC	old	31	78,2581	25,20115	4,52626
	old+vni	30	69,4000	28,82270	5,26228
SG	old	31	34,4194	16,88545	3,03272
	old+vni	30	39,0667	15,75444	2,87635
VT	old	31	40,9274	18,38808	3,30260
	old+vni	30	42,7083	18,06085	3,29745
FS	old	31	66,9355	26,32893	4,72881
	old+vni	30	64,1667	24,28577	4,43396
DE	old	31	58,3333	24,15229	4,33788
	old+vni	30	48,8889	29,17556	5,32670
SM	old	31	50,0000	23,90955	4,29428
	old+vni	30	65,8333	20,04664	3,66000

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
FF	Equal variances assumed	,689	,410
	Equal variances not assumed		
DF	Equal variances assumed	1,749	,191
	Equal variances not assumed		
DC	Equal variances assumed	,691	,409
	Equal variances not assumed		
SG	Equal variances assumed	,025	,874
	Equal variances not assumed		
VT	Equal variances assumed	,008	,927
	Equal variances not assumed		
FS	Equal variances assumed	,099	,754
	Equal variances not assumed		
DE	Equal variances assumed	,813	,371
	Equal variances not assumed		
SM	Equal variances assumed	1,082	,302
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
FF	Equal variances assumed	1,453	59	,151	8,0054
	Equal variances not assumed	1,451	58,192	,152	8,0054
DF	Equal variances assumed	,735	59	,465	4,5430
	Equal variances not assumed	,733	57,731	,466	4,5430
DC	Equal variances assumed	1,279	59	,206	8,8581
	Equal variances not assumed	1,276	57,408	,207	8,8581
SG	Equal variances assumed	-1,111	59	,271	-4,6473
	Equal variances not assumed	-1,112	58,924	,271	-4,6473
VT	Equal variances assumed	-,381	59	,704	-1,7809
	Equal variances not assumed	-,382	58,986	,704	-1,7809
FS	Equal variances assumed	,427	59	,671	2,7688
	Equal variances not assumed	,427	58,868	,671	2,7688
DE	Equal variances assumed	1,379	59	,173	9,4444
	Equal variances not assumed	1,375	56,288	,175	9,4444
SM	Equal variances assumed	-2,798	59	,007	-15,8333
	Equal variances not assumed	-2,806	57,841	,007	-15,8333

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
F	Equal variances assumed	5,50891	-3,01793	19,02868
	Equal variances not assumed	5,51669	-3,03670	19,04745
F	Equal variances assumed	6,18293	-7,82900	16,91502
	Equal variances not assumed	6,19481	-7,85848	16,94450
C	Equal variances assumed	6,92565	-5,00014	22,71627
	Equal variances not assumed	6,94108	-5,03907	22,75520
G	Equal variances assumed	4,18463	-13,02074	3,72612
	Equal variances not assumed	4,17981	-13,01131	3,71669
T	Equal variances assumed	4,66833	-11,12223	7,56040
	Equal variances not assumed	4,66694	-11,11948	7,55765
S	Equal variances assumed	6,49113	-10,21990	15,75753
	Equal variances not assumed	6,48241	-10,20307	15,74070
DE	Equal variances assumed	6,84822	-4,25880	23,14769
	Equal variances not assumed	6,86957	-4,31540	23,20429
SM	Equal variances assumed	5,65881	-27,15659	-4,51008
	Equal variances not assumed	5,64238	-27,12844	-4,53822

Test

Group Statistics

	DOENCA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SINTOMAS	old	31	317,0581	158,80108	28,52152
	old+vni	30	290,9067	134,74630	24,60120
ACTIVIDA	old	31	823,9806	173,59733	31,17900
	old+vni	30	874,7033	198,40937	36,22443
IMPACTO	old	31	937,2129	351,00284	63,04197
	old+vni	30	1106,6133	388,71941	70,97013
C.TOTAL	old	31	2078,2516	617,88426	110,97529
	old+vni	30	2272,2233	640,26046	116,89503

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
SINTOMAS	Equal variances assumed	1,200	,278
	Equal variances not assumed		
ACTIVIDA	Equal variances assumed	,095	,760
	Equal variances not assumed		
MPACTO	Equal variances assumed	,400	,529
	Equal variances not assumed		
C.TOTAL	Equal variances assumed	,002	,962
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
SINTOMAS	Equal variances assumed	,692	59	,491	26,1514
	Equal variances not assumed	,694	58,021	,490	26,1514
ACTIVIDA	Equal variances assumed	-1,064	59	,292	-50,7227
	Equal variances not assumed	-1,061	57,421	,293	-50,7227
IMPACTO	Equal variances assumed	-1,788	59	,079	-169,4004
	Equal variances not assumed	-1,785	57,946	,080	-169,4004
C.TOTAL	Equal variances assumed	-1,204	59	,233	-193,9717
	Equal variances not assumed	-1,203	58,721	,234	-193,9717

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
SINTOMAS	Equal variances assumed	37,76794	-49,42207	101,72487
	Equal variances not assumed	37,66558	-49,24385	101,54665
ACTIVIDA	Equal variances assumed	47,68906	-146.14827	44,70289
	Equal variances not assumed	47,79476	-146.41486	44,96948
IMPACTO	Equal variances assumed	94,76572	-359.02619	20,22533
	Equal variances not assumed	94,92655	-359.42034	20,61948
C.TOTAL	Equal variances assumed	161,08749	-516.30704	128,36360
	Equal variances not assumed	161,18301	-516.53020	128,58676

Test

Group Statistics

DOENCA		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PERSINT	old	31	,4786	,23970	,04305
	old+vni	30	,4391	,20339	,03713
PERACTIV	old	31	,6815	,14358	,02579
	old+vni	30	,7234	,16410	,02996
PERIMPAC	old	31	,4425	,16574	,02977
	old+vni	30	,5225	,18355	,03351
PERTOTAL	old	31	,5209	,15488	,02782
	old+vni	30	,5696	,16049	,02930

Test

Group Statistics

	DOENCA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SAÚDE2	old	31	2,7419	1,0318	,1853
	old+vni	30	2,6333	,9279	,1694

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
SAÚDE2	Equal variances assumed	1,234	,271
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
SAUDE2	Equal variances assumed	,432	59	,667	,1086
	Equal variances not assumed	,433	58,691	,667	,1086

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
SAUDE2	Equal variances assumed	,2515	-,3947	,6119
	Equal variances not assumed	,2511	-,3938	,6110

Test

Group Statistics

		DOENCA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SACTUAL	old		31	3,3226	,7478	,1343
	old+vni		30	3,1333	,6814	,1244

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
SACTUAL	Equal variances assumed	1,435	,236
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
SACTUAL	Equal variances assumed	1,032	59	,306	,1892
	Equal variances not assumed	1,034	58,793	,305	,1892

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
SACTUAL	Equal variances assumed	,1834	-,1776	,5561
	Equal variances not assumed	,1831	-,1771	,5556

neway

Descriptives

SAÚDE2

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
saudavel	31	3,2258	,4973	8,932E-02	3,0434	3,4082
old	31	2,7419	1,0318	,1853	2,3635	3,1204
old+vni	30	2,6333	,9279	,1694	2,2869	2,9798
Total	92	2,8696	,8798	9,172E-02	2,6874	3,0518

Descriptives

SAÚDE2

	Minimum	Maximum
saudavel	2,00	4,00
old	1,00	5,00
old+vni	1,00	5,00
Total	1,00	5,00

ANOVA

SAÚDE2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,113	2	3,057	4,229	,018
Within Groups	64,322	89	,723		
Total	70,435	91			

relations

Correlations

		NHOLD	NHVNI	FF	DF	DC	SG
NHOLD	Pearson Correlation	1.000	.365*	-.319*	-.230	-.002	-.314*
	Sig. (2-tailed)	.	.047	.012	.074	.987	.014
	N	61	30	61	61	61	61
NHVNI	Pearson Correlation	.365*	1.000	.017	.190	.042	.055
	Sig. (2-tailed)	.047	.	.931	.315	.826	.773
	N	30	30	30	30	30	30
FF	Pearson Correlation	-.319*	.017	1.000	.788**	.232*	.664**
	Sig. (2-tailed)	.012	.931	.	.000	.026	.000
	N	61	30	92	92	92	92
DF	Pearson Correlation	-.230	.190	.788**	1.000	.287**	.644**
	Sig. (2-tailed)	.074	.315	.000	.	.005	.000
	N	61	30	92	92	92	92
DC	Pearson Correlation	-.002	.042	.232*	.287**	1.000	.228*
	Sig. (2-tailed)	.987	.826	.026	.005	.	.028
	N	61	30	92	92	92	92
SG	Pearson Correlation	-.314*	.055	.664**	.644**	.228*	1.000
	Sig. (2-tailed)	.014	.773	.000	.000	.028	.
	N	61	30	92	92	92	92
VT	Pearson Correlation	-.228	.139	.722**	.731**	.334**	.730**
	Sig. (2-tailed)	.077	.465	.000	.000	.001	.000
	N	61	30	92	92	92	92
FS	Pearson Correlation	-.161	.098	.460**	.655**	.412**	.493**
	Sig. (2-tailed)	.216	.605	.000	.000	.000	.000
	N	61	30	92	92	92	92
DE	Pearson Correlation	-.067	.015	.652**	.807**	.332**	.551**
	Sig. (2-tailed)	.608	.936	.000	.000	.001	.000
	N	61	30	92	92	92	92
SM	Pearson Correlation	-.064	-.008	.397**	.551**	.266*	.560**
	Sig. (2-tailed)	.623	.965	.000	.000	.010	.000
	N	61	30	92	92	92	92
SINTOMAS	Pearson Correlation	.239	.126	-.429**	-.418**	-.399**	-.570**
	Sig. (2-tailed)	.063	.507	.001	.001	.001	.000
	N	61	30	61	61	61	61
ACTIVIDA	Pearson Correlation	.185	.068	-.725**	-.552**	-.353**	-.408**
	Sig. (2-tailed)	.154	.722	.000	.000	.005	.001
	N	61	30	61	61	61	61
IMPACTO	Pearson Correlation	.400**	.101	-.693**	-.619**	-.387**	-.600**
	Sig. (2-tailed)	.001	.594	.000	.000	.002	.000
	N	61	30	61	61	61	61
C.TOTAL	Pearson Correlation	.349**	.109	-.727**	-.630**	-.428**	-.611**
	Sig. (2-tailed)	.006	.566	.000	.000	.001	.000
	N	61	30	61	61	61	61

Correlations

		VT	FS	DE	SM	SINTOMAS	ACTIVIDA
HOLD	Pearson Correlation	-.228	-.161	-.067	-.064	.239	.185
	Sig. (2-tailed)	.077	.216	.608	.623	.063	.154
	N	61	61	61	61	61	61
HVNI	Pearson Correlation	.139	.098	.015	-.008	.126	.068
	Sig. (2-tailed)	.465	.605	.936	.965	.507	.722
	N	30	30	30	30	30	30
F	Pearson Correlation	.722**	.460**	.652**	.397**	-.429**	-.725**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.001	.000
	N	92	92	92	92	61	61
DF	Pearson Correlation	.731**	.655**	.807**	.551**	-.418**	-.552**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.001	.000
	N	92	92	92	92	61	61
OC	Pearson Correlation	.334**	.412**	.332**	.266*	-.399**	-.353**
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.001	.010	.001	.005
	N	92	92	92	92	61	61
SG	Pearson Correlation	.730**	.493**	.551**	.560**	-.570**	-.408**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.001
	N	92	92	92	92	61	61
VT	Pearson Correlation	1.000	.636**	.654**	.654**	-.557**	-.641**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	61	61
FS	Pearson Correlation	.636**	1.000	.654**	.658**	-.475**	-.554**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	61	61
DE	Pearson Correlation	.654**	.654**	1.000	.524**	-.449**	-.460**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	61	61
SM	Pearson Correlation	.654**	.658**	.524**	1.000	-.358**	-.314*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.005	.014
	N	92	92	92	92	61	61
SINTOMAS	Pearson Correlation	-.557**	-.475**	-.449**	-.358**	1.000	.477**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.005	.	.000
	N	61	61	61	61	61	61
ACTIVIDA	Pearson Correlation	-.641**	-.554**	-.460**	-.314*	.477**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.014	.000	.
	N	61	61	61	61	61	61
IMPACTO	Pearson Correlation	-.694**	-.657**	-.552**	-.384**	.608**	.762**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.002	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
C.TOTAL	Pearson Correlation	-.733**	-.666**	-.570**	-.405**	.736**	.861**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61

Correlations

		IMPACTO	C.TOTAL
HOLD	Pearson Correlation	.400**	.349**
	Sig. (2-tailed)	.001	.006
	N	61	61
IHVNI	Pearson Correlation	.101	.109
	Sig. (2-tailed)	.594	.566
	N	30	30
F	Pearson Correlation	-.693**	-.727**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
DF	Pearson Correlation	-.619**	-.630**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
OC	Pearson Correlation	-.387**	-.428**
	Sig. (2-tailed)	.002	.001
	N	61	61
SG	Pearson Correlation	-.600**	-.611**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
/T	Pearson Correlation	-.694**	-.733**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
ES	Pearson Correlation	-.657**	-.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
DE	Pearson Correlation	-.552**	-.570**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
SM	Pearson Correlation	-.384**	-.405**
	Sig. (2-tailed)	.002	.001
	N	61	61
SINTOMAS	Pearson Correlation	.608**	.736**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
ACTIVIDA	Pearson Correlation	.762**	.861**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	N	61	61
IMPACTO	Pearson Correlation	1.000	.963**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	61	61
C.TOTAL	Pearson Correlation	.963**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	61	61

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

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

Correlations

Correlations

		FF	DF	DC	SG	VT	FS
FF	Pearson Correlation	1.000	.788**	.232*	.664**	.722**	.460**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.026	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
DF	Pearson Correlation	.788**	1.000	.287**	.644**	.731**	.655**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.005	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
DC	Pearson Correlation	.232*	.287**	1.000	.228*	.334**	.412**
	Sig. (2-tailed)	.026	.005	.	.028	.001	.000
	N	92	92	92	92	92	92
SG	Pearson Correlation	.664**	.644**	.228*	1.000	.730**	.493**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.028	.	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
VT	Pearson Correlation	.722**	.731**	.334**	.730**	1.000	.636**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.	.000
	N	92	92	92	92	92	92
FS	Pearson Correlation	.460**	.655**	.412**	.493**	.636**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.
	N	92	92	92	92	92	92
DE	Pearson Correlation	.652**	.807**	.332**	.551**	.654**	.654**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
SM	Pearson Correlation	.397**	.551**	.266*	.560**	.654**	.658**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.010	.000	.000	.000
	N	92	92	92	92	92	92
SINTOMAS	Pearson Correlation	-.429**	-.418**	-.399**	-.570**	-.557**	-.475**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.001	.000	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
ACTIVIDA	Pearson Correlation	-.725**	-.552**	-.353**	-.408**	-.641**	-.554**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.005	.001	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
IMPACTO	Pearson Correlation	-.693**	-.619**	-.387**	-.600**	-.694**	-.657**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002	.000	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
C.TOTAL	Pearson Correlation	-.727**	-.630**	-.428**	-.611**	-.733**	-.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
QTOOLD	Pearson Correlation	-.292	-.165	-.446*	-.349	-.318	-.325
	Sig. (2-tailed)	.112	.375	.012	.054	.081	.075
	N	31	31	31	31	31	31
QTOVNI	Pearson Correlation	-.031	.264	-.054	.299	.167	.181
	Sig. (2-tailed)	.871	.158	.777	.108	.379	.338
	N	30	30	30	30	30	30

Correlations

		DE	SM	SINTOMAS	ACTIVIDA	IMPACTO	C.TOTAL
FF	Pearson Correlation	.652**	.397**	-.429**	-.725**	-.693**	-.727**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
DF	Pearson Correlation	.807**	.551**	-.418**	-.552**	-.619**	-.630**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
DC	Pearson Correlation	.332**	.266*	-.399**	-.353**	-.387**	-.428**
	Sig. (2-tailed)	.001	.010	.001	.005	.002	.001
	N	92	92	61	61	61	61
SG	Pearson Correlation	.551**	.560**	-.570**	-.408**	-.600**	-.611**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
VT	Pearson Correlation	.654**	.654**	-.557**	-.641**	-.694**	-.733**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
FS	Pearson Correlation	.654**	.658**	-.475**	-.554**	-.657**	-.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
DE	Pearson Correlation	1.000	.524**	-.449**	-.460**	-.552**	-.570**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.000
	N	92	92	61	61	61	61
SM	Pearson Correlation	.524**	1.000	-.358**	-.314*	-.384**	-.405**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.005	.014	.002	.001
	N	92	92	61	61	61	61
SINTOMAS	Pearson Correlation	-.449**	-.358**	1.000	.477**	.608**	.736**
	Sig. (2-tailed)	.000	.005	.	.000	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
ACTIVIDA	Pearson Correlation	-.460**	-.314*	.477**	1.000	.762**	.861**
	Sig. (2-tailed)	.000	.014	.000	.	.000	.000
	N	61	61	61	61	61	61
IMPACTO	Pearson Correlation	-.552**	-.384**	.608**	.762**	1.000	.963**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.000	.000	.	.000
	N	61	61	61	61	61	61
C.TOTAL	Pearson Correlation	-.570**	-.405**	.736**	.861**	.963**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.000	.
	N	61	61	61	61	61	61
QTOOLD	Pearson Correlation	-.249	-.343	.330	.296	.460**	.429*
	Sig. (2-tailed)	.176	.059	.070	.106	.009	.016
	N	31	31	31	31	31	31
QTOVNI	Pearson Correlation	.229	.361*	-.307	.001	-.082	-.114
	Sig. (2-tailed)	.224	.050	.099	.997	.668	.549
	N	30	30	30	30	30	30

Correlations

		QTOOLD	QTOVNI
F	Pearson Correlation	-.292	-.031
	Sig. (2-tailed)	.112	.871
	N	31	30
OF	Pearson Correlation	-.165	.264
	Sig. (2-tailed)	.375	.158
	N	31	30
OC	Pearson Correlation	-.446*	-.054
	Sig. (2-tailed)	.012	.777
	N	31	30
SG	Pearson Correlation	-.349	.299
	Sig. (2-tailed)	.054	.108
	N	31	30
VT	Pearson Correlation	-.318	.167
	Sig. (2-tailed)	.081	.379
	N	31	30
FS	Pearson Correlation	-.325	.181
	Sig. (2-tailed)	.075	.338
	N	31	30
DE	Pearson Correlation	-.249	.229
	Sig. (2-tailed)	.176	.224
	N	31	30
SM	Pearson Correlation	-.343	.361*
	Sig. (2-tailed)	.059	.050
	N	31	30
SINTOMAS	Pearson Correlation	.330	-.307
	Sig. (2-tailed)	.070	.099
	N	31	30
ACTIVIDA	Pearson Correlation	.296	.001
	Sig. (2-tailed)	.106	.997
	N	31	30
IMPACTO	Pearson Correlation	.460**	-.082
	Sig. (2-tailed)	.009	.668
	N	31	30
C.TOTAL	Pearson Correlation	.429*	-.114
	Sig. (2-tailed)	.016	.549
	N	31	30
QTOOLD	Pearson Correlation	1.000	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.
	N	31	0
QTOVNI	Pearson Correlation	. ^a	1.000
	Sig. (2-tailed)	.	.
	N	0	30

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

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

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	PRESP1	39,2082	25,3982	61,0
2.	PRESP2	43,8918	25,0393	61,0
3.	PRESP3	42,7328	29,2456	61,0
4.	PRESP4	41,2557	29,0935	61,0
5.	PRESP5	29,1115	32,2963	61,0
6.	PRESP6	33,2967	36,1955	61,0
7.	PRESP7	44,2082	30,8322	61,0
8.	PRESP8	30,4918	31,2531	61,0

Reliability Coefficients

of Cases = 61,0 N of Items = 8

Alpha = ,7583

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	SECCAO2A	22,2787	39,3380	61,0
2.	SECCAO2B	57,0098	38,6626	61,0
3.	SECCAO2C	19,7213	34,8224	61,0
4.	SECCAO2D	,4754	,5035	61,0
5.	SECCAO2E	71,1098	18,9938	61,0
6.	SECCAO2F	72,6377	13,4847	61,0
7.	SECCAO2G	68,5541	15,7206	61,0
8.	SECCAO6A	51,0885	34,6469	61,0
9.	SECCAO6B	35,8525	40,5663	61,0
0.	SECCAO6C	63,4721	23,0422	61,0
1.	SECCAO6D	59,0262	26,3542	61,0
2.	SECCAO6E	62,2098	24,3700	61,0
3.	SECCAO6F	67,5590	18,0453	61,0
4.	SECCAO6G	70,8361	16,2439	61,0
5.	SECCAO6H	66,7180	17,8207	61,0
6.	SECCAO6I	60,3770	13,8455	61,0

Reliability Coefficients

of Cases = 61,0

N of Items = 16

Alpha = ,7349

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	SECCA01A	70,6016	22,4764	61,0
2.	SECCA01B	61,7410	40,3943	61,0
3.	SECCA03A	16,1344	32,4469	61,0
4.	SECCA03B	45,3852	39,4418	61,0
5.	SECCA03C	28,9525	40,2898	61,0
6.	SECCA03D	37,7705	38,7135	61,0
7.	SECCA03E	27,3787	41,0440	61,0
8.	SECCA03F	68,8525	32,5627	61,0
9.	SECCA04A	12,1475	27,6607	61,0
0.	SECCA04B	28,5279	38,2983	61,0
1.	SECCA04C	51,7574	43,4891	61,0
2.	SECCA04D	26,5869	41,4338	61,0
3.	SECCA04E	44,5230	41,3519	61,0
4.	SECCA04F	69,2672	38,1182	61,0
5.	SECCA04G	63,2902	28,2579	61,0
6.	SECCA04H	65,1066	35,8285	61,0
7.	SECCA05A	11,5672	30,0200	61,0
8.	SECCA05B	7,9525	19,2740	61,0
9.	SECCA05C	5,3180	20,2417	61,0
0.	SECCA05D	16,8230	31,0797	61,0
1.	SECCA07A	62,6754	11,6352	61,0
2.	SECCA07B	24,8557	37,2618	61,0
3.	SECCA07C	14,6066	31,3997	61,0
4.	SECCA07D	23,3410	36,3753	61,0
5.	SECCA07E	3,0820	16,8783	61,0
6.	DCA7	67,1738	27,6167	61,0

Reliability Coefficients

of Cases = 61,0

N of Items = 26

Alpha = ,8022

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	23915126,4521	60	398585,4409		
Within People	125029594,0900	183	683221,8256		
Between Measures	113135591,4795	3	37711863,8265	165,5913	,0000
Residual	11894002,6105	180	66077,7923		
Total	148944720,5421	243	612941,2368		
Grand Mean	1086,8238				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 61,0

N of Items = 4

Alpha = ,8342

Reliability

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	309,4478	91	3,4005		
Within People	274,2000	828	,3312		
Between Measures	95,9957	9	10,6662	289,8775	,0000
Residual	178,2043	819	,2176		
Total	583,6478	919	,6351		
Grand Mean	2,0196				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 10

Alpha = ,9360

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	491,9022	91	5,4055		
Within People	108,0000	276	,3913		
Between Measures	8,4022	3	2,8007	21,4722	,0001
Residual	99,5978	273	,3648		
Total	599,9022	367	1,6346		
Grand Mean	3,2337				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 4

Alpha = ,9325

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	290,5273	91	3,1926		
Within People	57,8187	92	,6285		
Between Measures	5,6175	1	5,6175	8,9385	,0028
Residual	52,2012	91	,5736		
Total	348,3461	183	1,9035		
Grand Mean	4,6704				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0 N of Items = 2

Alpha = ,8203

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	281,9955	91	3,0989		
Within People	412,8640	368	1,1219		
Between Measures	110,8951	4	27,7238	98,8447	,0000
Residual	301,9689	364	,8296		
Total	694,8595	459	1,5139		
Grand Mean	2,7852				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 5

Alpha = ,7323

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	275,7255	91	3,0300		
Within People	143,2500	276	,5190		
Between Measures	3,6821	3	1,2274	7,0942	,0690
Residual	139,5679	273	,5112		
Total	418,9755	367	1,1416		
Grand Mean	3,0082				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 4

Alpha = ,8313

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	175,9565	91	1,9336		
Within People	43,0000	92	,4674		
Between Measures	,3478	1	,3478	,7442	,3883
Residual	42,6522	91	,4687		
Total	218,9565	183	1,1965		
Grand Mean	3,8043				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 2

Alpha = ,7576

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	338,7681	91	3,7227		
Within People	72,0000	184	,3913		
Between Measures	6,8768	2	3,4384	17,5741	,0002
Residual	65,1232	182	,3578		
Total	410,7681	275	1,4937		
Grand Mean	3,5290				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 3

Alpha = ,9039

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	390,1652	91	4,2875		
Within People	250,8000	368	,6815		
Between Measures	27,6174	4	6,9043	40,5231	,0000
Residual	223,1826	364	,6131		
Total	640,9652	459	1,3964		
Grand Mean	3,4913				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 5

Alpha = ,8570

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	276844,3812	91	3042,2459		
Within People	254163,8880	644	394,6644		
Between Measures	66015,8264	7	9430,8323	167,2708	,0000
Residual	188148,0616	637	295,3659		
Total	531008,2692	735	722,4602		
Grand Mean	58,8348				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 92,0

N of Items = 8

Alpha = ,9029

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	161687,5574	60	2694,7926		
Within People	289749,3475	427	678,5699		
Between Measures	16177,7351	7	2311,1050	23,8409	,0012
Residual	273571,6124	420	651,3610		
Total	451436,9049	487	926,9752		
Grand Mean	38,0246				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 61,0 N of Items = 8
 Alpha = ,7583

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Analysis of Variance

Source of Variation	Sum of Sq.	DF	Mean Square	Q	Prob.
Between People	130307,9724	60	2171,7995		
Within People	950289,6069	915	1038,5679		
Between Measures	432054,0235	15	28803,6016	416,0094	,0000
Residual	518235,5834	900	575,8173		
Total	1080597,5793	975	1108,3052		
Grand Mean	53,0579				

Reliability Coefficients

Number of Cases = 61,0 N of Items = 16

Alpha = ,7349

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****