

LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP

Maria Virginia Martins Faria Faddul Alves*

Irma de Godoy**

Claudia Helena Bronzato Luppi*

RESUMO

O presente trabalho foi realizado no período de janeiro de 1997 a janeiro de 1999 com 66 pacientes cadastrados no Serviço de Oxigenoterapia da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) - UNESP. O objetivo foi conhecer os pacientes, suas características gerais e de saúde, bem como as condições de fornecimento e uso do oxigênio. A média de idade foi de $61,2 \pm 10,1$ anos, 61% eram do sexo masculino, apresentavam grau de escolaridade baixo e condição sócio-econômica desfavorável. A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) foi a principal patologia encontrada, correspondendo a 78,2% dos diagnósticos. De acordo com os resultados da gasometria arterial ($\text{PaO}_2 = 46,14 \pm 9,07$ mmHg, $\text{PaCO}_2 = 45,80 \pm 7,99$ mmHg e $\text{SaO}_2 = 79,25 \pm 11,44\%$), todos os pacientes preenchiam os critérios de indicação e uso de oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) de acordo com os consensos nacional e internacional. Os pacientes recebiam oxigênio por meio de cilindro de gás e utilizavam cateter nasal tipo óculos. As prefeituras eram responsáveis pelo fornecimento de oxigênio para 80,5% dos pacientes. O fluxo de oxigênio era utilizado de acordo com o prescrito, porém o tempo de uso, em horas, era menor que o recomendado; somente 8,4% dos pacientes utilizavam ODP mais que 12 horas por dia. Foram realizadas algumas modificações no atendimento destes pacientes, pois o Serviço de Oxigenoterapia da FMB tornou-se referência para a Secretaria de Saúde do Município de Botucatu, bem como para indicação da ODP e acompanhamento dos pacientes; o cilindro de gás foi substituído pelo concentrador de oxigênio, melhorando a qualidade de atendimento. Conclusão – a maioria dos pacientes que fazem uso de ODP são do sexo masculino, portadores de DPOC e não fazem o tratamento da maneira prescrita.

Palavras-chave: oxigenoterapia domiciliar prolongada, doença pulmonar obstrutiva crônica, fluxo de oxigênio.

* Professora Assistente. Disciplina de Fundamentos de Enfermagem, Departamento de Enfermagem. Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Rua Aurélio Menegon, 248 Botucatu-SP CEP 18.603-420 e-mail: virginia@fmb.unesp.br

** Professora Adjunta. Disciplina de Pneumologia. Departamento de Clínica Médica. Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

Recebido: 01.10.2003

Aceito para Publicação: 22.03.2004

PROFILE OF PATIENTS ATTENDING THE OXYGEN THERAPY SERVICE AT THE MEDICAL SCHOOL IN BOTUCATU - UNESP

ABSTRACT

This work was held from January 1997 to January 1999 with 66 patients registered in the Oxygen Therapy Service at the Medical School in Botucatu (FMB) – UNESP. The aim of this study was to evaluate the patients' health and overall characteristics as well as the oxygen delivery and use conditions. The average age was 61.2 ± 10.1 years, 61% men, with poor education level, low income and social conditions. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) was the major pathology found, corresponding to 78.2% diagnoses. According to the arterial blood gasometry results ($\text{PaO}_2 = 46.14 \pm 9.07$ mmHg, $\text{PaCO}_2 = 45.80 \pm 7.99$ mmHg and $\text{SaO}_2 = 79.25 \pm 11.44\%$), all patients have met the indication and utilization criteria for long-term oxygen therapy (LTOT) in agreement with the national and international consensus committee. Patients were delivered oxygen by means of a gas cylinder and by nasal cannula. The municipal public services were in charge of the oxygen delivery for 80.5% patients. The oxygen flow was used following recommendations, although the number of hours was less than the prescribed one; only 8.4% patients used LTOT more than 12 hours a day. Based on this study some arrangements regarding these patients' care have been carried out, such as the replacement of the gas cylinder by the oxygen concentrator, leading to an improved care quality. The oxygen therapy service from the Medical School became a reference symbol for the Health Secretary in Botucatu as well as for LTOT prescription and patients' follow-up. **CONCLUSION** : The majority of the patients who have undertaken long term oxygen therapy are of the male sex, COPD carriers and have not followed the treatment as they have been prescribed.

Key words: long-term oxygen therapy, chronic obstructive pulmonary disease, oxygen flow.

1. INTRODUÇÃO

Oxigenoterapia é a administração de oxigênio em concentração e pressão maiores que as encontradas no meio ambiente. O objetivo da oxigenoterapia é garantir o transporte adequado de oxigênio no sangue, enquanto diminui o trabalho da respiração e o estresse sobre o miocárdio (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1995).

Várias doenças pulmonares são associadas ou apresentam na sua evolução a hipoxemia crônica, sendo a mais comum delas a doença pulmonar obstrutiva crônica (ATS, 1995; CONSENSO, 2000; CONSENSO-ODP, 2000).

A oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) é um dos tratamentos utilizados para doenças pulmonares, que cursam com a hipoxemia crônica. Os

argumentos científicos para o uso da ODP estão baseados em dois trabalhos clássicos: o Nocturnal Oxygen Therapy Trial – NOTT e o Medical Research Council – MRC, publicados no início dos anos 80. Estes estudos mostraram que a ODP não só melhora a qualidade de vida, como também aumenta a expectativa de vida dos pacientes com DPOC e hipoxemia. No NOTT (1980) um grupo recebeu ODP por 24h/dia e o outro grupo recebeu oxigênio somente durante 12 horas noturnas, sendo que a sobrevida dos pacientes que receberam ODP por 24h/dia foi melhor. No outro estudo, os pacientes recebiam oxigênio no mínimo 15 h/dia e outro grupo não recebia oxigênio. A taxa de mortalidade foi maior no grupo sem oxigênio (29%/ano) (MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY, 1981). Desses dois estudos multicêntricos pode-se concluir que, em relação à sobrevida, qualquer quantidade de oxigênio é melhor do que a não prescrição, e que o uso contínuo (24 h/dia) é melhor que o uso por 12 ou 15 horas/dia.

A ODP aumenta a sobrevida dos pacientes, melhora os sintomas clínicos e as variáveis fisiológicas e diminui o número de internações hospitalares (ESTEBAN et al., 1993; BUYSE, DEMEDTS, 1995; CONSENSO-ODP, 2000). Melhora a qualidade de vida, aumenta a tolerância ao exercício e aos sintomas neuropsicológicos decorrentes da hipoxemia crônica (NOTT, 1980; CHAILEUX et al, 1996).

Desde 1991, grande número de pacientes atendidos na Disciplina de Pneumologia da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP necessitavam do tratamento com oxigênio e apresentavam indicação de ODP segundo os consensos nacional e internacional (ATS, 1995; CONSENSO-ODP, 2000). Entretanto, os serviços públicos de saúde da região realizavam o fornecimento do gás para número reduzido de pacientes e, mesmo assim, de forma irregular.

No final de 1994 foi implantado o Serviço de Oxigenoterapia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP (HC/FMB/UNESP).

Os objetivos deste trabalho foram conhecer o número, as características gerais e de saúde, o fornecimento e uso do oxigênio pelos pacientes atendidos no Serviço de Oxigenoterapia da FMB – UNESP.

2. CASUÍSTICA E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de janeiro de 1997 a janeiro de 1999, 41 pacientes responderam o questionário, que foi elaborado para este estudo (Anexo 1). Nele continha dados de identificação, das características dos pacientes e de fornecimento e uso do oxigênio. Realizou-se visita domiciliar aos pacientes e verificou-se o local de instalação do oxigênio, a utilização do mesmo, e esclareceu-se eventuais dúvidas em relação ao tratamento.

Os dados da prova de função pulmonar, exame de gasometria arterial e valores de IMC (índice de massa corporal) e porcentagem do peso ideal foram coletados do protocolo do atendimento do Ambulatório de Oxigenoterapia, que é preenchido durante a consulta. Vinte e cinco pacientes não foram entrevistados, pois 20 foram a óbito no período da pesquisa e cinco pacientes não foram localizados, por dados incompletos ou desatualizados dos

prontuários. Quatro pacientes foram excluídos, pois não apresentavam indicações para o uso de ODP.

Esta pesquisa teve parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, Of. 059/97 – CEP. Os pacientes foram informados sobre as finalidades do trabalho e assinaram termo de esclarecimento e livre consentimento para participarem do estudo

3. RESULTADOS

Características gerais dos pacientes:

A média de idade foi de $61,2 \pm 10,1$ anos; 61% eram do sexo masculino. O grau de escolaridade era baixo: 39,1% eram analfabetos ou escreviam somente o nome, 51,3% completaram apenas o ensino fundamental-I, 3,2% o ensino fundamental-II e, apenas, 2,4% deles haviam completado o ensino médio.

A DPOC foi a principal patologia, representando 78,2% dos diagnósticos e as outras doenças encontradas foram: seqüelas de tuberculose e blastomicose (7,4%), doença pulmonar intersticial (DPI)(7,2%), hipertensão pulmonar primária (4,8%), bronquiectasias e apnéia obstrutiva do sono (2,4%).

Os resultados da gasometria arterial mostraram valores de PaO_2 de $46,1 \pm 9,1$ mmHg, PaCO_2 de $45,8 \pm 8,0$ mmHg e saturação de oxigênio igual a $79 \pm 11\%$. Os valores do hematócrito eram menores que 55% em 90,2% dos pacientes. A análise dos dados individuais mostrou que todos os pacientes preenchiem os critérios de indicação e uso de ODP, de acordo com os consensos nacional e internacional (ATS, 1995; CONSENSO-ODP, 2000). Quanto à prova de função pulmonar, a maioria dos pacientes apresentava distúrbio ventilatório obstrutivo grave com valores da VEF_1 (l) menores que um litro, que quando expressos em porcentagem dos valores previstos, menores que 50%, indicam doença grave e prognóstico reservado (COOPER et al, 1987). Os resultados dos exames de gasometria arterial, hematócrito e prova de função pulmonar estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos resultados de exames realizados pelos pacientes cadastrados no Serviço de Oxigenoterapia da FMB – UNESP.

Exame (n= 41)	Média \pm Desvio Padrão
<i>Gasometria</i>	
pH	$7,41 \pm 0,06$
PaO_2 (mmHg)	$46,1 \pm 9,1$
PaCO_2 (mmHg)	$45,8 \pm 8,0$
SaO_2 (%)	79 ± 11
Hematócrito (%)	$47 \pm 6,0$
VEF_1 (%)	$40,3 \pm 18,4$
IMC (Kg/m^2)	$24,7 \pm 7,2$
Peso Ideal (%)	$103,1 \pm 42,1$

Os valores médios do índice de massa corporal (IMC) e porcentagem do peso ideal também estão descritos na Tabela 1. A análise dos dados individuais revelou que 38% dos pacientes apresentavam valores da porcentagem do peso ideal menores que 90% e, em 24% deles, os valores do IMC foram compatíveis com baixo peso, ou seja, valor de IMC menor que 20 (SIMOPOULOS, 1985; ANJOS, 1992).

Condições de fornecimento e uso de oxigênio:

Todos os pacientes recebiam oxigênio na forma de cilindro de gás e utilizavam cateter tipo óculos. As prefeituras eram responsáveis pela distribuição de oxigênio para 80,5% dos pacientes. O fluxo utilizado estava de acordo com a prescrição médica e a maioria dos pacientes utilizavam 1 L/min; entretanto, o tempo em horas utilizado era menor que o prescrito: apenas 8,4% dos pacientes utilizavam mais que 12 horas diárias de oxigênio. Esses dados estão apresentados na Figura 1.

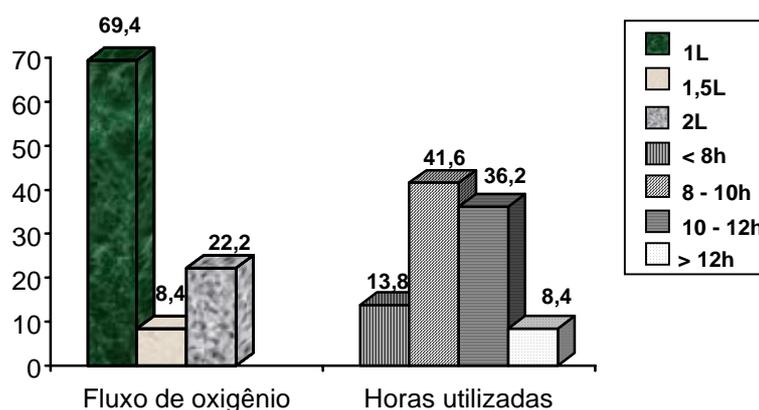


Figura 1: Distribuição do fluxo em litros e quantidade de horas/dia de oxigênio utilizadas pelos pacientes do Serviço de Oxigenoterapia da FMB-UNESP

Condições sociais e repercussões para o tratamento:

A grande maioria dos pacientes recebia um salário mínimo por mês, entretanto, 85,4% não referiam dificuldades para comparecer na consulta médica ou mesmo realizar exames no HC - UNESP. Em caso de necessidade de tratamento médico, 60,9% freqüentavam o posto de saúde próximo de sua casa, 9,8% o hospital de sua cidade e 29,3% procuravam o serviço do Pronto Socorro da UNESP. Os pacientes foram também entrevistados quanto aos conhecimentos sobre sua doença e as respostas foram comparadas com o diagnóstico médico; o resultado está descrito na Tabela 2. Verificou-se que 26% dos pacientes não sabiam que doença tinham, pois deram resposta não concordante com o diagnóstico médico. Isto pode ter ocorrido devido à falta ou

não entendimento da informação fornecida pela equipe médica e de enfermagem a esses pacientes.

Tabela 2: Respostas concordantes e não concordantes dos pacientes do Serviço de Oxigenoterapia, em relação ao diagnóstico médico.

Diagnóstico Médico	Resposta do Paciente				
	Concordante			Não Concordante	
	Nº	Patologia	Nº	Patologia	Nº
Doença Pulmonar Obstrutiva	32	Enfisema	18	Não Sabe	06
		Bronquite	04	Pressão alta no pulmão	01
		DPOC	03	–	–
Doença Pulmonar Restritiva	03	Pó de Serviço (poeira)	01	Não sabe	01
		DPI	01	–	–
Doença Pulmonar Hipertensiva	02	Hipertensão pulmonar	01	Enfisema	01
Outras	04	Blastomicose	01	–	–
		Apnéia obst. do sono	01	Não sabe	02
Total	41		30		11

4. DISCUSSÃO

A maioria (61%) dos pacientes era do sexo masculino (61%) o que está de acordo com a literatura nacional e internacional. Em vários estudos de populações em uso de ODP, a prevalência do sexo masculino variou entre 56 a 80% (NOTT, 1980; MRC, 1981; COOPER et al., 1987; SCHENKEL et al, 1996; SILVERMAN et al, 1997; MACHADO et al, 1999; PLYWACZEWSKY et al, 2000). A maior prevalência do sexo masculino entre pacientes que usam ODP, provavelmente, deve-se ao fato de que esta terapêutica é aplicada preferencialmente nos pacientes portadores de DPOC, doença predominante nos indivíduos do sexo masculino (TURINO, 1996). O tabagismo é a causa principal da DPOC e a maioria dos dados da literatura mostra maior prevalência de tabagismo entre homens (BRASIL, 1993; MOREIRA et al, 1995; TURINO, 1996; WHO, 1997). Quanto à idade, verificou-se que 56% tinham mais de 61 anos, sendo a média de $61,2 \pm 10,1$ anos, com mínima de 43 e a máxima de 90 anos. Estes dados estão de acordo com os obtidos em outros estudos, pois pacientes em uso de ODP estão na faixa etária dos 60 aos 80 anos; os valores médios oscilaram entre 60,2 a 69,0 anos (COOPER et al, 1987; WALTERS et al, 1993; DUBOIS et al, 1994; MORRISON et al, 1997; CHAOUAT et al, 1999; MACHADO et al, 1999). Este achado deve-se, também, ao fato de que a maioria dos usuários da ODP são portadores de DPOC. Esta patologia é comumente diagnosticada em pessoas na faixa etária de 55 a 65 anos, refletindo o caráter evolutivo da doença pulmonar ao longo do ciclo da vida; tem origem com problemas respiratórios mínimos e vai se acentuando com o passar do tempo (NOTT, 1980; MRC, 1981; MACHADO et al, 1999).

Os dados da literatura referentes a avaliação do estado nutricional de pacientes em ODP são escassos. Nos dois estudos encontrados, verificou-

se que os valores de IMC eram de aproximadamente 24% (JONES et al, 1995; PLYWACZEWSKY et al, 2000).

O estudo das características gerais dos pacientes que utilizavam ODP revelou que 31,9% deles eram analfabetos ou sabiam escrever somente o nome e 2,4% terminaram o ensino médio. O único estudo encontrado na literatura, que avaliou o grau de escolaridade, foi realizado por Baldaia (1999) em Portugal e constatou 21,1% de analfabetos e 3,9% com grau secundário. Esses dados são similares aos resultados encontrados na presente pesquisa.

A avaliação do fornecimento do oxigênio revelou que 80% dos pacientes dependiam das prefeituras, pois não tinham condições financeiras de arcar com os custos do tratamento. Todos os pacientes do Serviço de Oxigenoterapia, no período da pesquisa, utilizavam o oxigênio através do cilindro de gás e usavam cateter tipo óculos, porém, usavam o oxigênio por 08 a 10 h/dia, sendo esse tempo menor que o estabelecido nos consensos e da média de outros estudos da literatura (STRÖM, 1993; STRÖM et al, 1993; WALTERS et al, 1993; DUBOIS et al, 1994; OKUBADEJO et al, 1996; GRANADOS et al, 1997; MORRISON et al, 1997; CHAOUAT et al, 1999). Os benefícios terapêuticos da DPOC estão diretamente relacionados com o número de horas/dia em que o paciente utiliza o oxigênio (ATS, 1995; CONSENSO-ODP, 2000). Portanto, deve-se estimular o paciente a receber oxigênio de acordo com o prescrito, pois o fluxo necessário é titulado individualmente, de acordo com as condições clínicas do paciente. Segundo a literatura, pode-se considerar aceitável o uso de no mínimo 15 hs/dia, incluindo horas de sono (NOTT, 1980; MRC, 1981; WEITZENBLUM et al, 1984; COOPER et al, 1987).

A justificativa dos pacientes para o uso reduzido de horas do oxigênio é que economizariam no volume total e garantiriam, assim, a manutenção diária do uso de oxigênio. Apesar de toda orientação dada quanto à necessidade de utilizar o oxigênio corretamente no sentido de se obter os efeitos benéficos do tratamento, a questão financeira é fator determinante. Os pacientes alegaram que continuariam a utilizar o tratamento todos os dias, independente da quantidade de horas prescritas. Mesmo após a mudança da fonte de fornecimento do oxigênio de cilindros de gás para concentradores, na cidade de Botucatu, observamos que eles continuaram subutilizando o oxigênio, pois o concentrador aumenta o consumo de energia elétrica, ocasionando maior custo do tratamento.

Em relação ao hábito de fumar, 15,4% dos pacientes continuavam fumando, mesmo após a indicação de ODP. Os pacientes receberam orientação para cessarem o tabagismo, para que o tratamento com oxigênio pudesse atingir seu objetivo; porém, não havia grupo de apoio para esses pacientes na época do estudo e eles recebiam apenas esclarecimento e orientações quanto aos malefícios do fumo. Atualmente, existe o Ambulatório de Tabagismo, que auxilia, orienta e medica aqueles que desejam parar de fumar. Em um estudo da literatura, foi verificado que 20% dos pacientes continuavam fumando (COOPER et al, 1987) e vários autores relataram que pacientes que necessitam de oxigenoterapia e que continuam fumando são excluídos do tratamento (MORRISON et al, 1997; CHAOUAT et al, 1999). No mesmo sentido, os relatos da Conferência Nacional de Oxigenoterapia, 1984,

contra indicava a prescrição de ODP aos pacientes que fumavam, devido os riscos físicos e redução dos benefícios fisiológicos, pois a carboxihemoglobina reduz a capacidade de transporte de oxigênio (FULMER; SNIDER, 1984; KAMPELMACHER et al, 1994).

Com relação às condições sociais e repercussões do tratamento, foi verificado se os pacientes tinham dificuldades para freqüentar o Serviço de Oxigenoterapia, seja para consultas médicas, seja para realização de exames solicitados. Embora a maioria venha ao hospital utilizando a ambulância ou ônibus da prefeitura das cidades de origem, consideraram não apresentar dificuldades para vir até o Serviço de Oxigenoterapia. Provavelmente, mais uma vez, a condição sócio-econômica dos pacientes reflete-se nas respostas, pois eles dependem do transporte fornecido pelo poder público para o deslocamento até o ambulatório. Entretanto, somente 14,6% dos pacientes relataram dificuldades em vir nas consultas, representadas pela necessidade de acompanhante ou pela alteração na rotina que a viagem causava para ele e para a família.

O estudo revelou que 60,9% dos pacientes procuravam atendimento médico no posto de saúde mais próximo de sua casa e 29,3% procuravam diretamente o pronto socorro do HC/FMB/UNESP. Muitos pacientes moravam na cidade de Botucatu e também, os pacientes do Serviço de Oxigenoterapia são orientados pelos médicos residentes, enfermeira e docente a procurarem o serviço médico mais próximo de sua casa, quando da ocorrência de qualquer modificação no seu estado geral e de saúde. Os outros pacientes procuravam diretamente algum hospital, frente a alteração de seu estado de saúde.

Em resumo, a maioria dos pacientes era do sexo masculino, portadores de DPOC e não usavam o oxigênio da maneira prescrita pelos médicos e recomendada pelos consensos nacional e internacional. Porém, após a realização deste estudo, foram feitas algumas mudanças no atendimento aos pacientes, sendo que o Serviço de Oxigenoterapia da FMB tornou-se referência para a Secretaria de Saúde do Município de Botucatu. Todos os pacientes do município tinham que ter a indicação do tratamento pelo referido serviço, bem como o acompanhamento dos pacientes; o cilindro de gás, que era distribuído pela prefeitura, foi substituído pelo concentrador de oxigênio, melhorando assim, a qualidade de atendimento.

Novos estudos estão sendo desenvolvidos pela equipe multidisciplinar, a fim de que o atendimento seja analisado e melhorado à luz da produção científica.-

5. BIBLIOGRAFIA

AMERICAN THORACIC SOCIETY. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.152, n.5, p. S77-S120, 1995.

ANJOS LA. Índice de massa corporal ($\text{massa corporal}/\text{estatura}^2$) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. **Revista de Saúde Pública**, n.6, p.431- 436, 1992.

BALDAIA J. Factores de ordem social, económica e cultural da DPOC em internamento hospitalar. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, n.1, p.67-73, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atualidades em tabagismo**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, Coordenação de Programa de Controle de Câncer; 1993.

BUYSE B.D. Long term oxygen therapy with concentrators and liquid oxygen. **Acta Clinica Belgica**, n.50, p.149-157, 1995.

CHAILLEUX E.; FAUROUX B.; BINET F.; DAUTZEMBERG B.; POLU JM. Predictors of survival in patients receiving domiciliary oxygen therapy or mechanical ventilation. **Chest**, v.109, n.3, p.741-49, 1996.

CHAOUAT A.; WEITZENBLUM E., KESSLER R. et al. A randomized trial of nocturnal oxygen therapy in chronic obstructive pulmonary disease patients. **European Respiratory Journal**, n.14, p.1002-1008, 1999.

CONSENSO brasileiro de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal de Pneumologia**, v.26, supl. 1, 2000.

CONSENSO brasileiro de oxigenoterapia domiciliar prolongada. **Jornal de Pneumologia**, v.6, n.26, p.341-350, 2000.

COOPER CB.; WATERHOUSE J.; HOWARD P. Twelve year clinical study of patients with hypoxic cor pulmonale given long term domiciliary oxygen therapy. **Thorax**, n.42, p.105-110, 1987.

DUBOIS P.; JAMART J.; MACHIELS J.; SMEETS F.; LULLING J. Prognosis of severely hypoxemic patients receiving long term oxygen therapy. **Chest**; n.2, p.469-475, 1994.

ESTEBAN A.; CERDA E.; DE LA CAL M.; LORENTE JA. Hemodynamic effects of oxygen therapy in patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. **Chest**, v.104, n.2, p.471-475, 1993.

FULMER JD.; SNIDER GL. National conference on oxygen therapy. **Chest**, v.86, n.2, p.234-247, 1984.

GRANADOS A.; ESCARRABILL J.; BORRAS JM.; RODRIGUEZ-ROISIN R. The importance of process variables analysis in the assessment of long term oxygen therapy by concentrator. **Respiratory Medicine**, n.91, p.89-93, 1997.

JONES DJM.; PAUL EA.; JONES PW.; WEDZICHA JA. Nasal pressure support ventilation pulmonary oxygen compared with oxygen therapy alone in hypercapnic COPD. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, n.152, p.532-544, 1995.

KAMPELMACHER MJ.; VAN KESTEREN RG.; DEENSTRA M.; DOUZE JMC.; LAMMERS JWJ. Long term oxygen therapy. **Netherlands journal of Medicine**, n.44, p.141-52, 1994.

MACHADO MCLO.; LEMOS GH.; OLIVEIRA RHR.; SANTOS SRR.; SILVA CR. Long term oxygen therapy. Prospective 2-years study using guidelines adapted to Brazilian Public Health System Reality: population, characteristics, benefits and mortality rate. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, n.159, A 475, 1999.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. **Lancet**, n.1, p.681-686, 1981.

MOREIRA LB.; FUCHS FD.; MORAES RS.; BREDEMEIR M.; CARDOZO S. Prevalência do tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, n.29, p.46-51, 1995.

MORRISON D.; SKWARSKI KM.; MACNEE W. The adequacy of oxygenation in patients with hypoxic chronic obstructive pulmonary disease treated with long term domiciliary oxygen. **Respiratory Medicine**, n.91, p.287-291, 1997.

NOCTURNAL OXYGEN THERAPY TRIAL GROUP. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease: a clinical trial. **Annals of Internal Medicine**, n.93, p.391-398, 1980.

OKUBADEJO AA.; PAUL EA.; JONES PW.; WEDZICHA JA. Does long term oxygen therapy affect quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease and severe hypoxaemia? **European Respiratory Journal**, n.9, p.2335-2339, 1996.

PLYWACZEWSKY R.; SLIWINSKI P.; NOWINSKI A.; KAMINSKI D.; ZIELINSKI J. Incidence of nocturnal desaturation while breathing oxygen in COPD patients undergoing long term oxygen therapy. **Chest**; n.3, p.679-683, 2000.

SCHENKEL NS.; BURDET L.; DE MURALT B.; FITTING JW. Oxygen saturation during daily activities in chronic obstructive pulmonary disease. **European Respiratory Journal**, n.9, p.2584-2589, 1996.

SILVERMAN BG.; GROSS TP.; BABISH JD. Home Oxygen Therapy in Medicare Beneficiaries, 1991 and 1992. **Chest**, n.112, p.380-386, 1997.

SIMOPOULOS AP. Dietary control of hipertension and obesity and body weight standarts. **Journal of the American Dietetic Association**, n.85, p.419-422, 1985.

STRÖM K. Survival of patients with chronic obstructive pulmonary disease receiving long term domiciliary oxygen therapy. **American Review of Respiratory Disease**, n.147, p.585-591, 1993.

STRÖM K.; BOE J.; BOMAN G.; MIDGREN B.; ROSENHALL L. Long-term domiciliary oxygen therapy: experiences acquired from the Swedish oxygen register. **Monaldi Archives for Chest Disease**, n.48, p.473-478, 1993.

TURINO GM. Parte VIII Doenças Respiratórias. In: **Cecil- Tratado de Medicina Interna**. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996. v 1, p.403-529.

WALTERS MI.; EDWARDS PR.; WATERHOUSE JC.; HOWARD P. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic obstructive pulmonary disease. **Thorax**, n.48, p.1170-1177, 1993.

WEITZENBLUM E.; SAUTEGEAU A.; EHRHART M.; MAMMOSSER M.; HIRTH C.; ROEGEL E. Long term course of pulmonary arterial pressure in chronic obstructive pulmonary disease. **American Review of Respiratory Disease**, n.130, p.993-998, 1984.

WHO. World Health Organization. **Tobacco or health: a global status report**. Geneva, 1997. 495 p.

Anexo 1: Questionário 1**Identificação**

Nº _____

Data da Entrevista: ____ / ____ / ____ Entrevistador: _____

Nome: _____ RG: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Telefone: _____ Sexo: Masculino () Feminino ()

Local e Data de nascimento: _____ Idade: _____

Tempo de residência:(cidade atual) _____

Estado conjugal: solteiro () casado () separado () viúvo () outro _____

Cor: Branca () Preta () Parda () Amarela ()

Raça: Caucasiana () Negra () Amarela () Escolaridade: Analfabeto ()

Alfabetizado () Sabe escrever o nome () primário incompleto () primário

completo () ginásio incompleto () ginásio completo () colegial incompleto ()

colegial completo () superior incompleto () superior completo ()

Ocupação atual: _____

Ocupação anterior: _____

Ramo de atividade (onde trabalha): _____

Salário: _____

Saúde e família

- Problemas de saúde com a família. Quais: _____

- Recursos utilizados pelo paciente e família em caso de doença: _____

Há quanto tempo está com a doença que o levou até o ambulatório de Pneumologia? _____

Qual a doença que possui: _____

O que sabe sobre a doença: _____

A doença modificou a sua vida? sim () não ()

Que tipo de mudança? _____

Quais as influências da doença no trabalho ou na vida? _____

Quais as condições para vir até a consulta? Fácil () difícil () altera a rotina () perde

dia de serviço () precisa de acompanhante () viagem longa () outros: _____

Condições gerais de saúde após o início do tratamento com oxigênio:

melhorou () piorou () inalterado ()

Tabagismo:

Há quanto tempo fuma: _____ anos

Com que idade começou a fumar regularmente: _____

Atualmente quantos cigarros fuma por dia: _____

Parou de fumar? sim () não ()

Há quanto tempo: _____

Você mora com alguém que fuma? sim () não ()

Qual é seu grau de parentesco com esta pessoa? _____

Esta pessoa fuma na sua presença? sim () não ()

Alguém fuma no mesmo cômodo que você fica ou na sua casa? () sim não ()

onde: _____

Patologia e medicamentos:

Patologia principal:

DPOC () Asma () Fibrose pulmonar () Sarcoidose () Bronquiectasia ()
Hipertensão pulmonar primária () Seqüela de tuberculose () Seqüela de
blastomicose ()

Patologia secundária: _____

Exacerbações no último ano: _____

Internações no último ano: _____

Número de sangrias (último ano): _____

Oxigenoterapia domiciliar:

Data da indicação da oxigenoterapia: ____ / ____ / ____

Data do início da oxigenoterapia: ____ / ____ / ____

Em caso de indicação e não estar usando: _____

Fornecedor: _____

Pagamento: _____

Nº de torpedos/mês:

Local de instalação do torpedo:

Fixação na parede: sim () não ()

Cômodo: quarto () sala () outro: _____

- Fluxômetro: sim () não ()

- fluxo de O₂ h/min: _____

- utilização: horas/dia: _____

Contínua: sim () não ()

Inclui hora de sono: sim () não ()

- Tipo de cateter: óculos () nasal () outro: _____

- Atividades físicas que necessita da oxigenoterapia:

tomar banho () trocar de roupa () alimentar-se () outras: _____

- Teria condições financeiras para adquirir maior número de torpedo?

sim () não ()

- Regularidade ao fornecimento do torpedo:

boa () ruim ()

Quais os problemas: _____

Exame Físico:

Peso atual: _____ Peso anterior: _____ Estatura: _____

Medicamentos utilizados atualmente:

Beta 2 inalado: sim () não ()

Brometo de ipatropio: sim () não ()

Aminofilina: sim () não ()

Corticóide inalado: sim () não ()

Corticóide oral: sim () não ()

Corticóide esquemas curtos no último ano _____

Outras medicações utilizadas _____