

Oxigenoterapia domiciliar prolongada após internação por COVID-19

Prolonged home oxygen therapy after hospitalization for COVID-19

Gabriel Domingues dos Santos¹, Maria Vera Cruz de Oliveira Castellano¹
Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

A pandemia causada pela COVID-19 já acometeu até o momento, mais de 250 milhões de pessoas e causou cerca de 5,18 milhões de mortes no mundo, segundo a OMS e tornou-se a doença infecto contagiosa mais letal no planeta atualmente. Devido à sua gravidade teve grande impacto no sistema de saúde de diversos países. Dentre os pacientes diagnosticados com a síndrome respiratória aguda por SARS-CoV-2, alguns apresentam sequelas pulmonares. Ainda há poucos estudos sobre a evolução destes pacientes e a necessidade do uso contínuo de medicações ou oxigenoterapia domiciliar prolongado. **Objetivos:** Identificar os pacientes internados por COVID-19 em hospital terciário que receberam alta hospitalar com oxigenoterapia domiciliar e a duração em meses da necessidade do aporte suplementar de oxigênio. Secundariamente, relacionar os dados obtidos com a gravidade dos casos, sexo, idade, tempo de internação e comorbidades apresentadas pelos pacientes. **Métodos:** Estudo descritivo retrospectivo que avaliou dados dos prontuários de pacientes internados com diagnóstico de COVID-19 confirmado por teste laboratorial (RT-PCR ou sorologia) no Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, no período de maio/2020 a março/2021 e que receberam alta com prescrição de oxigenoterapia domiciliar segundo as diretrizes vigentes. Foram excluídos os pacientes com dados incompletos em prontuário médico. **Resultados:** No período do estudo foram internados 3414 pacientes por COVID-19 com confirmação laboratorial por RT-PCR ou sorologia. Destes, 105 (3%) receberam alta com prescrição de oxigênio domiciliar. Em 30 casos, havia dados incompletos em prontuário médico. Demograficamente, a amostra estudada (N=75), teve predominância do sexo feminino (53,3%) e a média de idade foi de 70 anos (50-90 anos). O tempo médio de internação foi de 20 dias e 24% dos pacientes receberam suporte de terapia intensiva durante a hospitalização. A maioria dos pacientes (64%) apresentou mais de uma comorbidade, sendo as mais frequentes; hipertensão arterial sistêmica (66%), diabetes mellitus (44%), pneumopatia (30%), cardiopatia (24%), nefropatia (12%) e neoplasia (10%). Quanto ao tempo de uso de oxigenoterapia domiciliar, apenas 33,3% usaram por mais de 3 meses. Entre esses, 40% tinham diagnóstico prévio de pneumopatia (DPOC, DPI, SAHOS e ASMA). **Conclusão:** A minoria dos pacientes que tiveram alta hospitalar após internação por COVID-19 necessitaram de oxigenoterapia domiciliar. Em sua maior parte, apresentaram mais de uma comorbidade e 30% doença pulmonar prévia. Observou-se que o tempo de uso de oxigênio pós alta hospitalar na população estudada foi, em geral, menor do que 3 meses. A indicação de oxigenoterapia domiciliar, utilizou os critérios estabelecidos nas diretrizes vigentes, o que talvez não seja adequado para pacientes com COVID-19.

Palavras chave: Oxigenoterapia; COVID-19; Infecções por SARS-CoV-2.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 has already affected more than 250 million people and caused about 5.18 million deaths worldwide, according to the WHO. Patients diagnosed acute respiratory syndrome by SARS-CoV-2, some have pulmonary sequelae. There are still few studies on the evolution of these patients and the need for continuous use of medications or prolonged home oxygen therapy (LOT). **Objectives:** To identify patients hospitalized for COVID-19 in a tertiary hospital who were discharged with home oxygen therapy and the duration, in months, of the need for supplemental oxygen. Secondly, relate the data obtained with the severity of the cases, sex, age, length of stay and comorbidities presented by the patients. **Methods:** A retrospective descriptive study that evaluated data from the medical records of patients hospitalized with a diagnosis of COVID-19 confirmed by laboratory test (RT-PCR or serology) in a tertiary hospital from May/2020 to March/2021 and who were discharged with a prescription for home oxygen therapy according to current guidelines. Patients with incomplete data in their medical records were excluded. **Results:** During the study period, 3414 patients were hospitalized for COVID-19 with laboratory confirmation by RT-PCR or serology. Of these, 105 (3%) were discharged with a prescription for home oxygen, and 30 of them had incomplete data in their medical records. Demographically, the sample studied (N=75) is predominantly female (53.3%) and the mean age was 70 years (50-90 years). The median length of stay was 20 days and 24% of patients received intensive care support during hospitalization. Most patients (64%) had more than one comorbidity, which were the most frequent; systemic arterial hypertension (66%), diabetes mellitus (44%), lung disease (30%), heart disease (24%), nephropathy (12%) and cancer (10%). As for the time of LOT use, only 33.3% of the patients used it for more than 3 months. Among these, 40% had a previous diagnosis of lung disease (COPD, ILD, and ASTHMA). **Conclusion:** A minority of patients who were discharged from hospital after hospitalization for COVID-19 required a LOT. Most had more than one comorbidity and 30% had previous lung disease. We observed that the time of use of oxygen after hospital discharge in the studied population was less than 3 months. The indication of LOT used the criteria established in the current guidelines, which may not be suitable for patients with COVID-19.

Keywords: Oxygen therapy; COVID-19; SARS-CoV-2 infections.

Correspondência:

Gabriel Domingues dos Santos
E-mail: gabrieldomingues182@yahoo.com.br
Data de submissão: 21/06/2021
Data de aceite: 07/10/2021

Trabalho realizado:

Serviço de Doenças do Aparelho Respiratório do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP.
Endereço: Rua Pedro de Toledo, 1800, 10º andar - Vila Clementino - CEP: 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A pandemia causada pela COVID-19 já acometeu até esta data, mais de 250 milhões de pessoas e causou cerca de 5,18 milhões de mortes no mundo, segundo a OMS. Tornou-se a doença infecto contagiosa mais letal no planeta atualmente¹. Devido à sua gravidade, teve grande impacto no sistema de saúde de diversos países. Dentre os pacientes diagnosticados com a síndrome respiratória aguda por SARS-CoV-2, muitos deles evoluíram com acometimento de inúmeros sistemas como renal, cardiocirculatório, hematopoético, endócrino, neuropsiquiátrico, muscular e principalmente, respiratório².

Os sintomas podem se perpetuar mesmo após a alta hospitalar, o que caracteriza a síndrome pós COVID-19. São sinais e sintomas comumente persistentes no aparelho respiratório: dispnéia, diminuição da capacidade de exercício e a hipóxia que leva esses pacientes a necessidade de oxigênio terapia domiciliar prolongada (ODP)².

As diretrizes vigentes nacionais e internacionais de indicação de oxigenoterapia domiciliar ainda não dispõem de orientações específicas para pacientes com COVID-19 que são desospitalizados. São utilizados os mesmos critérios para pacientes com doenças pulmonares crônicas. Ou seja, para adultos pneumopatas que têm hipoxemia grave em repouso no ar ambiente, é recomendada a prescrição de oxigenoterapia por pelo menos 15 h / dia³.

Nesse cenário, considera-se hipoxemia grave: pressão parcial de oxigênio arterial (PaO₂) <55mmHg ou saturação de oxihemoglobina (SpO₂) <88%, ou PaO₂ = 56–59 mmHg ou SpO₂ = 89% mais um dos seguintes: hematócrito > 55% ou cor pulmonale em um ecocardiograma⁴.

Já é bem descrito na literatura, que pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com indicação de ODP, apresentam com este tratamento benefícios como redução de mortalidade, melhoria da

qualidade de vida e de depressão, na função cognitiva e algumas evidências apontam para redução no número de exacerbações⁵⁻¹¹. Diferentemente da DPOC, o uso de ODP nas doenças pulmonares intersticiais (DPI) possuem poucos estudos e com evidência fraca, porém com forte recomendação pela American Thoracic Association (ATS)³⁻¹². Ainda há poucos estudos sobre a ODP em pacientes com lesões pulmonares agudas, e com a COVID-19 não é diferente. Sabe-se, porém, que pacientes com exacerbação aguda de suas doenças pulmonares crônicas algumas vezes permanecem hipoxêmicos por um curto período e aqueles que recebem ODP sem indicação clássica tendem a cessar seu uso em até 3 meses.

Assim sendo, avaliar a evolução destes pacientes e a necessidade do uso contínuo de medicações ou suporte de oxigênio domiciliar é de extrema importância visto as inúmeras pessoas acometidas pela pandemia, as sequelas pulmonares causadas pelo SARS-CoV-2, os poucos estudos sobre o tema e os custos dispensados pelo sistema público para essa finalidade.

OBJETIVOS

Objetivo primário: Identificar os pacientes internados por COVID-19 em hospital terciário que receberam alta hospitalar com oxigenoterapia domiciliar e a duração em meses que necessitam do aporte suplementar de oxigênio.

Objetivo secundário: Relacionar os dados obtidos com a gravidade dos casos, sexo, idade, tempo de internação e comorbidades apresentadas pelos pacientes.

MÉTODOS

Desenho do estudo e participantes

Estudo descritivo, retrospectivo, que avaliou dados dos prontuários eletrônicos de pacientes internados em um hospital terciário de São Paulo, devido a pneumonia por COVID-19.

Foram coletados dados sobre gravidade dos casos (internação em unidade de terapia intensiva – UTI ou enfermaria), sexo, idade, comorbidades, duração da internação e necessidade do aporte suplementar de oxigênio domiciliar. A população do estudo era composta por adultos (≥ 18 anos) com COVID-19, confirmados por RT-PCR de nasofaringe e/ou sorologia, que foram admitidos no Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”, HSPE-FMO, São Paulo entre maio/2020 e março/2021. Os pacientes elegíveis ficaram internados com COVID-19, possuíam dados eletrônicos da internação e do acompanhamento ambulatorial, e receberam alta com prescrição de oxigenoterapia domiciliar segundo as diretrizes vigentes. Foram usados como critério de não inclusão do estudo: pacientes que já utilizavam ODP anteriormente à internação, que não necessitavam de ODP após a alta hospitalar e/ou possuíam dados do prontuário eletrônico incompletos.

Coleta dos Dados

Foram coletados dados das seguintes variáveis: gravidade dos casos (internação em unidade de terapia intensiva ou enfermaria), sexo, idade, comorbidades, tempo de internação (dias) e necessidade do aporte suplementar de oxigênio domiciliar (meses).

A cessação do uso de oxigênio domiciliar foi considerada a data da orientação ambulatorial para tal medida registrada no prontuário.

As comorbidades registradas foram diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), neoplasias, independentes de seus sítios, cardiopatias (insuficiência cardíaca, valvulopatias, arritmias e coronariopatias), nefropatias (doença renal crônica em qualquer estágio) e pneumopatias (DPOC, DPI, asma e síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS)).

Análise Estatística

Foram coletadas informações de 75 pacientes, de maneira não probabilística e por acessibilidade. O tratamento dos dados foi realizado por meio do programa Excel e Sphinx iQ2. Percentagens foram utilizadas para observação do comportamento dos dados e a apresentação deles foi realizada por meio de gráficos e tabelas. Como método estatístico foi utilizado o teste binomial para a comparação entre duas proporções, por meio do programa Bioestat 5.0, e um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

No período do estudo foram internados 3414 pacientes por COVID-19 com confirmação laboratorial por RT-PCR ou sorologia. Destes, 105 (3%) receberam alta com prescrição de oxigênio domiciliar, Registrou-se que 30 deles, possuíam dados incompletos em prontuário médico (Figura 1).

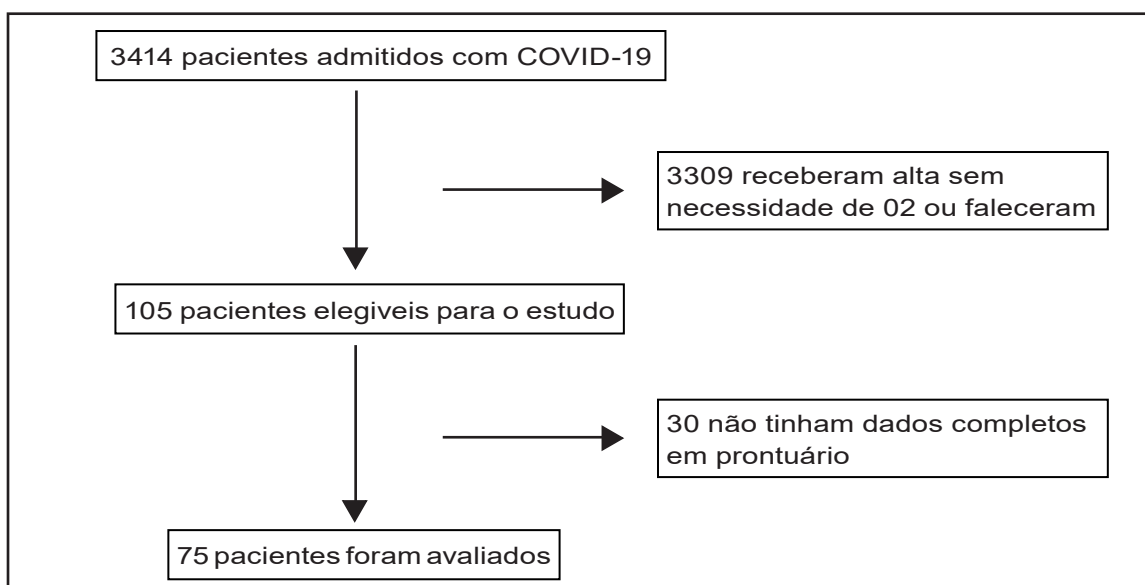


Figura 1: Desenho do estudo.

I) Dados Demográficos

a) Gênero

Na avaliação dos gêneros dos pacientes internados por COVID-19 que receberam alta hospitalar, observou-se que 54,7% eram do sexo feminino e 45,3% do sexo masculino. Teste estatístico não mostrou diferença significativa entre a proporção de pacientes do sexo feminino e masculino, $P > 0,05$. (Tabela 1)

Tabela 1 - Características demográficas e clínicas da população estudada.

Análise da população (n = 75)	
Sexo	
Masculino	34 (46%)
Feminino	41 (54%)
Idade(Anos)	
<61	10 (13,3%)
61-70	22 (29,3%)
71-80	32 (42,7%)
>80	11 (14,7)
Comorbidades	
Hipertensão Arterial Sistêmica	50 (66%)
Diabetes Mellitus	34 (45%)
Pneumopatia	24 (32%)
Cardiopatia	19 (25%)
Nefropatia	9 (12%)
Neoplasia	8 (10%)
Hígido	6 (8%)
Internação (Local)	
UTI	18 (24%)
Enfermaria	57 (76%)
Tempo Internação (Dias)	
<10	5 (6,7%)
10-19	31 (41,3)
20-29	25 (33,3)
30-39	12 (16%)
>39	2 (2,7%)
Tempo de ODP (Meses)	
< 1	23 (30,7%)
1-3	28 (37,3%)
>3	24 (32%)
Os dados estão em n (%) ou média (DP). ODP = oxigênio domiciliar prolongado. UTI=unidade de terapia intensiva.	

b) Faixa de Idade

Em relação à faixa etária, 13,3% possuía idade menor que 60 anos, 29,3% de 60 a 69 anos, 42,7% de 70 a 79 anos e 14,7% maior que 79 anos. A maioria dos pacientes possui de 70 a 79 anos, $P < 0,05$.

c) Comorbidades

O grupo estudado apresentava a seguinte percentagem de comorbidades: 66% sofriam de hipertensão arterial sistêmica, 45% de diabetes mellitus, 32% de pneumopatia, 25% de cardiopatia, 12% de nefropatia, 10% de neoplasia e apenas 8% não tinham comorbidade. A maioria possuía hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus com mesma proporção estatística, $P > 0,05$, entretanto maior que as outras opções, $P < 0,05$.

II) Características Clínicas

a) Local de Internação

O ambiente hospitalar utilizado pelos pacientes, devido à sua gravidade, foram os seguintes: 76,0% utilizaram enfermaria e 24,0% a unidade de terapia intensiva (UTI). Teste estatístico mostrou que a maioria esteve internada na enfermaria, $P < 0,05$.

b) Tempo de internação

Quanto ao período em dias que duraram as internações, 6,7% foram menos de 10 dias, 41,3% de 10 a 19 dias, 33,3% de 20 a 29 dias, 16,0% de 30 a 39 dias e apenas 2,7% ficaram acima de 39 dias. A maioria esteve internado na faixa de 10 a 19 dias e de 20 a 29 dias, com mesma proporção estatística, $P > 0,05$, entretanto maior que as outras opções, $P < 0,05$.

c) Duração do uso de ODP

A proporção do tempo de uso de ODP foi: 30,7% usaram menos de um mês, 37,3% entre um e três meses e 32,0% mais de três meses. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os três tempos de uso de oxigênio, $P > 0,05$.

III) Análise multivariável

a) Local de internação x Gênero

Constatou-se sobre o ambiente hospitalar utilizado pelos pacientes internados que receberam alta hospitalar por gênero: feminino, 75,6% ficaram na enfermaria e 24,4% na UTI; masculino, 76,5% ficaram na enfermaria e 23,5% na UTI ambos com $P < 0,05$;

b) Local de internação x idade

De 50 a 59 anos, 40,0% ficaram na enfermaria e 60,0% na UTI ($p > 0,05$); De 60 a 69 anos, 81,8% ficaram na enfermaria e 18,2% na UTI ($p < 0,05$). De 70 a 79 anos, 78,1% ficaram na enfermaria e 21,9% na UTI ($p < 0,05$) e de 80 a 90 anos, 90,9% ficaram na enfermaria e 9,1% na UTI ($p < 0,05$).

c) Duração de ODP x Gênero

Em relação à proporção do tempo de uso do oxigênio, verificou-se que os do gênero feminino,

17,1% usaram menos de um mês, 48,8% entre um e três meses e 34,1% mais de três meses. Pacientes do sexo masculino, 47,1% usaram menos de um mês ($p < 0,05$), 23,5% entre um e três meses e 29,4% mais de três meses.

d) Duração de ODP x Idade

Na figura 2, pode-se observar que em pacientes menores de 60 anos, 40,0% usaram menos de um mês, 50,0% entre um e três meses e 10,0% mais de três meses; De 60 a 69 anos, 40,9% usaram menos de um mês, 31,8% entre um e três meses e 27,3% mais de três meses; De 70 a 79 anos, 31,3% usaram menos de um mês, 34,4% entre um e três meses e 34,4% mais de três meses; De 80 a 90 anos, 45,5% usaram menos de um mês, 45,5% entre um e três meses e 54,5% mais de três meses.

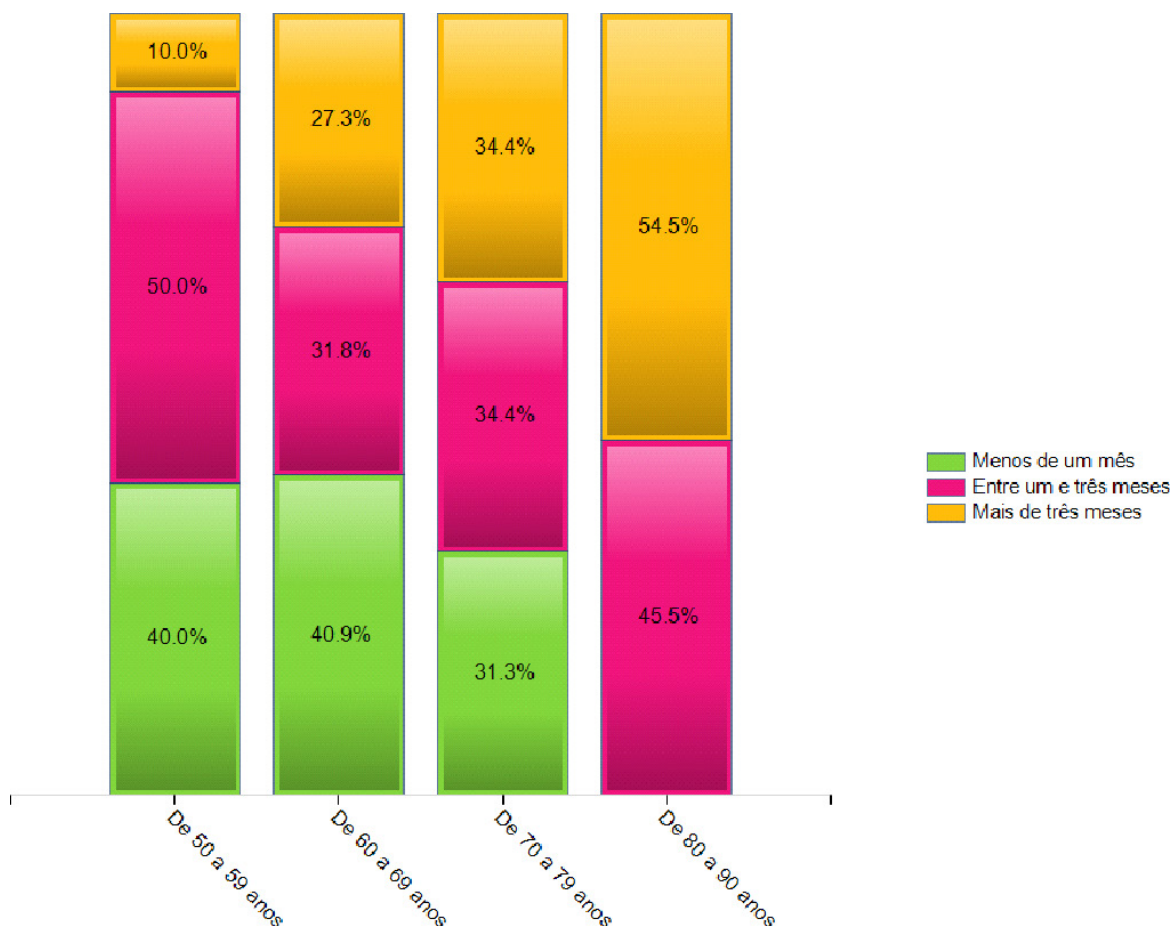


Figura 2: Tempo de uso de O2, por faixa etária

d) Duração de ODP x Tempo de internação

A figura 3 mostra a proporção do tempo de uso do oxigênio nos pacientes internados por Covid-19 em hospital terciário que receberam alta hospitalar por tempo de internação. De 10 a 19 dias, 35,5% usaram menos de um mês, 38,7% entre um mês e três meses e 25,8% mais de três meses. De 20 a 29 dias, 16,0% usaram menos de um mês, 44,0% entre um mês e três meses e 40,0% mais de três meses. De 30 a 39 dias, 41,7% usaram menos de um mês, 25,0% entre um mês e três meses e 33,3% mais de três meses. De 40 a 49 dias, 50,0% usaram menos de um mês, nenhum deles usaram entre um e três meses e 50,0% mais de três meses.

dias: 16,0% usaram menos de um mês, 44,0% entre um e três meses e 40,0% mais de três meses. De 30 a 39 dias, 41,7% usaram menos de um mês, 25,0% entre um e três meses e 33,3% mais de três meses e maior de 39 dias, 50,0% usaram menos de um mês, nenhum deles usaram entre um e três meses e 50,0% mais de três meses.

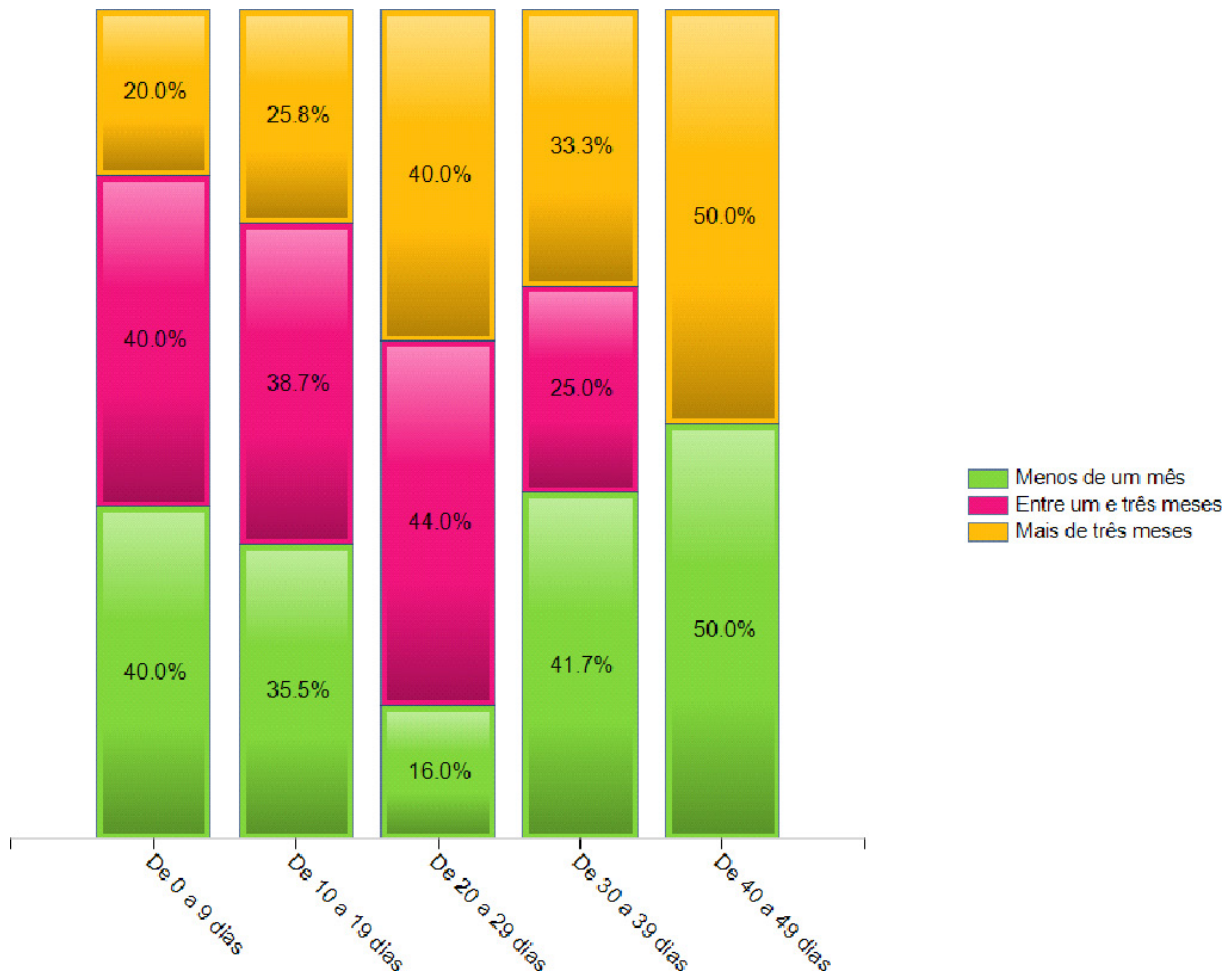


Figura 3: Tempo de uso do oxigênio por tempo de internação

e) Duração de ODP x Comorbidades

A figura 4 mostra o tipo de comorbidade, tempo de uso de ODP: Menos de um mês, 76% sofriam de hipertensão arterial sistêmica, 42,2% de diabetes mellitus, 28,6% de pneumopatia, 23,8% de cardiopatia e 9,6% apresentavam nefropatia, neoplasia e não tinham comorbidade. Entre um e três meses, 65,4% sofriam de hipertensão arterial sistêmica, 54,6% de

diabetes mellitus, 29% de pneumopatia, 18,2% de cardiopatia e 11% tinham nefropatia, neoplasia e não tinham comorbidade. Acima de três meses, 63% sofriam de hipertensão arterial sistêmica, 37% de diabetes mellitus e pneumopatia, 33,4% de cardiopatia, 14,8% de nefropatia, 11,2% de neoplasia e 3,8% não tinham comorbidade.

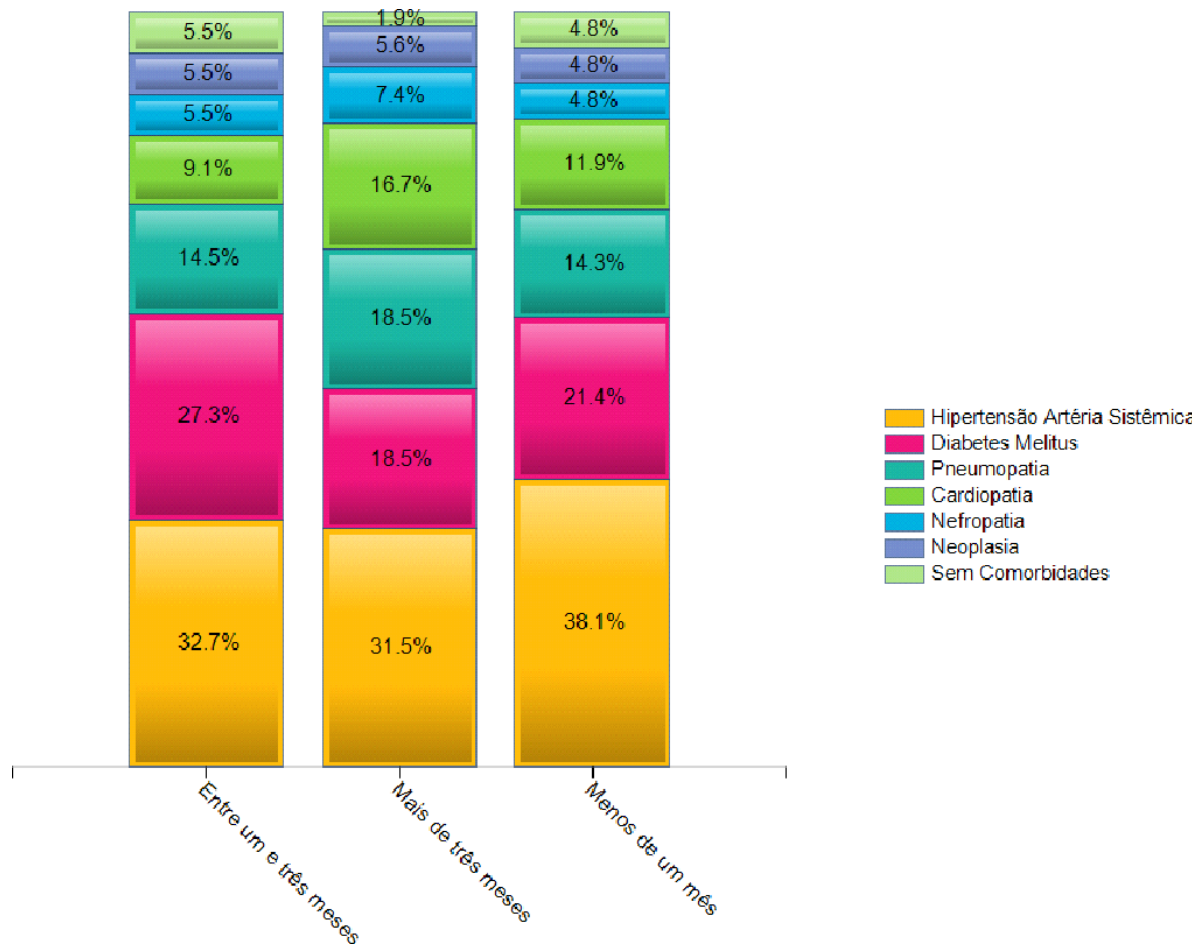


Figura 4: Comorbidade por tempo de uso de oxigênio

DISCUSSÃO

Demograficamente, a amostra estudada (N=75), tem em predominância o sexo feminino (53,3%) e a média das idades foi de 70 anos (+/- 20 anos). Registrou-se o tempo médio de internação de 20 dias e 24% dos pacientes receberam suporte de terapia intensiva durante a hospitalização.

A maioria dos pacientes (64%) apresentava mais de uma comorbidade, sendo as mais frequentes; hipertensão arterial sistêmica (66%), diabetes mellitus (44%), pneumopatia (30%), cardiopatia (24%), nefropatia (12%) e neoplasia (10%). Quanto ao tempo de uso do ODP, apenas 33,3% dos pacientes usaram por mais de 3 meses. Entre esses, quase 40% tinham diagnóstico prévio de pneumopatia (DPOC, DPI, SAHOS e ASMA).

A insuficiência respiratória hipóxica é comum em pacientes internados devido a COVID-19. Este estudo unicêntrico demonstrou

que apesar das lesões pulmonares e o grande número de pacientes internados devido à infecção pelo coronavírus, poucos doentes necessitaram de O₂ domiciliar e mesmo aqueles que recebem prescrição de ODP, na maioria das vezes, permanecem por pouco tempo com o aporte de oxigênio. Inclusive, esses pacientes apresentam um número considerável de comorbidades, dentre elas, as cardiopulmonares.

Embora as necessidades de oxigênio suplementar reduzam-se com o tempo, principalmente atrelada à melhora no acometimento pulmonar subjacente¹³, é conhecido que em alguns casos há necessidade do uso contínuo de oxigênio após alta hospitalar. Além disso, alguns pacientes em fase de recuperação apresentam dessaturação de oxigênio aos esforços, em repouso e algum grau de dispneia.

O consenso sobre reabilitação pós COVID-19 traz recomendações fortes dos especialistas que pacientes hospitalizados com COVID-19 realizem uma avaliação das necessidades de oxigênio em repouso e durante o esforço. Isso contribui para prepará-los e seus familiares para a alta hospitalar. Eles também acreditam que o achado de dessaturação pode estimular a investigação de comorbidades adicionais como pulmonares e cardiovasculares que não eram conhecidas anteriormente¹⁴.

Segundo estudo realizado por Gordon et al.,¹⁵ que incluiu 546 pacientes com DPOC, onde metade recebia ODP pelos critérios padrões e a outra metade, por quadro de hipoxemia devido exacerbação aguda, concluiu-se não haver diferença em mortalidade e qualidade de vida nos dois grupos em um ano. Porém, mais de 36% daqueles que não possuíam a indicação padrão, abandonaram a ODP em 2 meses. Desta forma, a manutenção do aporte de oxigênio após 60 dias para o grupo alternativo só gerou aumento de gastos que nos Estados Unidos poderia gerar uma economia de \$106-153 milhões por ano. O estudo supracitado traz algumas semelhanças com o nosso, principalmente em relação às características do grupo com indicação alternativa de O₂, com um predomínio de mulheres (52%), com mediana de idade de 73 anos, além da já referida descontinuação precoce da ODP.

Uma análise de um grupo específico do ensaio publicado em 1981, Nocturnal Oxygen Therapy Trial (NOTT), demonstrou que 184/409 (45%) daqueles pacientes com DPOC que acreditavam estar com estabilidade clínica, melhoraram a pressão arterial de oxigênio no decorrer do estudo, não tornaram-se mais elegíveis para continuar no ensaio¹⁶.

Um estudo observacional realizado por Seymour et al.¹⁷ avaliou 97 pacientes, na sua maioria DPOC, com primeira prescrição de oxigênio durante a internação. Após cerca de 2 meses de acompanhamento, 50% deles

não atendiam às diretrizes de ODP e 28% receberam uma mudança significativa na prescrição de oxigênio, com diminuição dos fluxos prescritos. Este estudo não observou dados semelhantes aos descritos por Seymour et al., embora se observe esse comportamento em pacientes pós Covid-19 na prática clínica¹⁷.

Um estudo transversal analisou a retirada de ODP de pacientes com DPOC avaliados pelo pneumologista em comparação com médico da atenção básica. Foi observado que apenas 35% dos pacientes foram reavaliados corretamente. A taxa de reavaliação adequada foi significativamente maior entre os pneumologistas do que entre os generalistas (65% x 17%)¹⁸. As conclusões estudo aqui apresentado são semelhantes, uma vez que a grande maioria dos pacientes foram reavaliados após a alta, no ambulatório de pneumologia do Serviço de Pneumologia/Doenças do Aparelho Respiratório do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, de São Paulo.

Esse estudo, assim como inúmeros outros, demonstram que uma condição cardiopulmonar aguda pode levar a uma hipoxemia parcial, que deve melhorar no decorrer dos dias com a recuperação do sistema acometido. No entanto, esse período de recuperação varia e prescrever ODP antes do tratamento correto e/ou da recuperação da doença de base pode resultar em indicação excessiva e desnecessária de oxigênio domiciliar. Porém, a equipe de saúde frequentemente encontra resistência à alta hospitalar sem ODP por parte de pacientes e familiares que acreditam ser necessário o uso do O₂ para conforto domiciliar. A descontinuidade do uso de oxigênio em pacientes com pneumopatias crônicas exacerbadas que não necessitam de oxigênio por períodos prolongados é dificultada também por não haver estudo ou recomendação de sociedades médicas com indicação para alta hospitalar segura sem ODP nesses pacientes¹⁹⁻²².

CONCLUSÃO

Uma grupo pequeno dos pacientes deste estudo que têm alta hospitalar após internação por COVID-19 necessitam de oxigenoterapia domiciliar. A maioria apresentava mais de uma comorbidade e 30% doença pulmonar prévia. Observou-se que o tempo de uso de oxigênio

após alta hospitalar na população estudada foi, em geral, menor do que 3 meses. A indicação de ODP, utilizou os critérios estabelecidos nas diretrizes vigentes para outras pneumopatias crônicas, o que talvez não seja adequado para pacientes com COVID-19.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 15]. Available from: <https://covid19.who.int>.
- Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGrader C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021;27:601–615.
- Khor YH, Dudley KA, Herman D, Jacobs SS, Lederer DJ, Krishnan JA, et al. Summary for Clinicians: Clinical Practice Guideline on Home Oxygen Therapy for Adults with Chronic Lung Disease. *Ann Am Thorac*. 2021;18(9):1444–49.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP). *J Pneumol*. 2000;26(6):341-350.
- Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Report of the Medical Research Council Working Party. *Lancet*. 1981;1(8222):681-686.
- Eaton T, Lewis C, Young P, Kennedy Y, Garrett JE, Kolbe J. Long-term oxygen therapy improves health-related quality of life. *Respir Med*. 2004;98(4):285-93.
- Tanni SE, Vale SA, Lopes PS, Guiotoko MM, Godoy I, Godoy I. Influence of the oxygen delivery system on the quality of life of patients with chronic hypoxemia. *J Bras Pneumol* 2007;33(2):161-67.
- Weitzenblum E, Oswald M, Apprill M, Ratomaharo J, Kessler R. Evolution of physiological variables in patients with chronic obstructive pulmonary disease before and during long-term oxygen therapy. *Respiration*. 1991;58(3-4):126-31.
- Borak J, Sliwiński P, Tobiasz M, Górecka D, Zielinski J. Psychological status of COPD patients before and after one year of long-term oxygen therapy. *Monaldi Arch Chest Dis*. 1996;51(1):7-11.
- Ringbaek TJ, Viskum K, Lange P. Does long-term oxygen therapy reduce hospitalisation in hypoxaemic chronic obstructive pulmonary disease? *Eur Respir J*. 2002;20(1):38-42.
- Haidl P, Clement C, Wiese C, Dellweg D, Köhler D. Long-term oxygen therapy stops the natural decline of endurance in COPD patients with reversible hypercapnia. *Respiration*. 2004; 71(4):342-47.
- Crockett AJ, Cranston JM, Antic N. Domiciliary oxygen for interstitial lung disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;2001(3):CD002883.
- Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, Liang B, Li L, et al. Time course of lung changes at chest CT during recovery from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Radiology*. 2020;295(3):715–21.
- Spruit MA, Holland AE, Singh SJ, Tonia T, Wilson KC, Troosters T. COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society- and American Thoracic Society-coordinated international taskforce. *Eur Respir J*. 2020;56(6):2002197.
- Gordon E, Lazarus SC. Management of chronic obstructive pulmonary disease: moving beyond the asthma algorithm. *J Allergy Clin Immunol*. 2009;209:873-80.
- Timms RM, Kvale PA, Anthonisen NR, Boylen CT, Cugell DW, Petty TL, Williams GW. Selection of patients with chronic obstructive pulmonary disease for long-term oxygen therapy. *JAMA*. 1981;245(24):2514–15.
- Seymour JM, Moore L, Jolley CJ, Ward K, Creasey J, Steier JS, et al. Out patient pulmonary rehabilitation following acute exacerbations of COPD. *Thorax*. 2010;65:423-28.
- Oba Y, Salzman GA, Willsie SK. Reevaluation of continuous oxygen therapy after initial prescription in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Care*. 2000;45(4):401-6.
- Guyatt GH, Nonoyama M, Lacchetti C, Goeree R, McKim D, Heels-Ansdell D, Goldstein R. A randomized trial of strategies for assessing eligibility for long-term domiciliary oxygen therapy. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(5):573–80.
- Chaney JC, Jones K, Grathwohl K, Olivier KN. Implementation of an oxygen therapy clinic to manage users of long-term oxygen therapy. *Chest*. 2002;122(5):1661–7.
- Levi-Valensi P, Weitzenblum E, Pedinielli JL, Racineux JL, Duwoos H. Three-month follow-up of arterial blood gas determinations in candidates for long-term oxygen therapy. A multicentric study. *Am Rev Respir Dis*. 1986;133(4):547–51.
- Eaton T, Young P, Fergusson W, Kolbe H, Whyte K, Rudkin S, Garrett JE. A double-blind randomised controlled study of portable oxygen in patients with COPD and exertional desaturation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(5 Suppl):A499.