

Adesão à atividade física em pacientes com Fibrose Cística antes e após intervenção do profissional de Educação Física

<https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.2024e38178551>

Diego Rodrigues Gonçalves*
Paulo José Cauduro Maróstica*/**
Ângela d'Avila Harthmann*

*Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.
**Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, RS, Brasil.

Resumo

O estudo avaliou a adesão a atividades físicas de pacientes com Fibrose Cística do ambulatório de pneumologia pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, antes e após a participação do profissional de educação física na equipe multidisciplinar de atendimento. Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, no qual a análise de dados secundários e a coleta de dados foram realizadas através da revisão dos prontuários e fichas de acompanhamento ambulatorial de 78 pacientes de 4 a 18 anos, que tiveram consultas ambulatoriais no período de fevereiro de 2015 a fevereiro de 2018. A média do nível de atividade física entre os anos de 2016 e 2017 e entre 2015 e 2017 apresentou aumento de $11,63\% \pm 1,96$ ($p < 0,001$) e $12,70\% \pm 2,52$ ($p < 0,001$), respectivamente. Entretanto, a comparação entre 2015 e 2016, não apresentou aumento significativo $1,07\% \pm 2,27$ ($p > 0,05$). Com relação à frequência de atividade física semanal, a comparação entre o ano de 2015 e 2016, 2016 e 2017, 2015 e 2017 apresentou aumento significativo de $1,65 \pm 0,39$ ($p < 0,001$), $1,97 \pm 0,34$ ($p < 0,001$), e $3,62 \pm 0,43$ ($p < 0,001$), respectivamente. A melhora na adesão à atividade física associou-se à inclusão da orientação especializada do profissional de educação física na equipe multiprofissional de acompanhamento ambulatorial de pacientes com Fibrose Cística.

PALAVRAS-CHAVE: Orientação; Equipe multiprofissional; Pneumologia; Acompanhamento.

Introdução

A Fibrose Cística (FC) é uma doença genética, autossômica recessiva, caracterizada pela disfunção do gene *Cystic Fibrosis transmembrane conductance regulator* (CFTR), que codifica uma proteína reguladora de condutância transmembrana de cloro¹.

Trata-se de uma doença multissistêmica que pode ser caracterizada pela: doença pulmonar obstrutiva crônica, quadro de má absorção desnutrição, distensão abdominal, fezes anormais) e alterações eletrolíticas do suor². Entretanto, é importante ressaltar que apesar das

manifestações clínicas ocorrerem em diversos órgãos (pâncreas, trato intestinal, fígado, glândulas sudoríparas, aparelho reprodutor, etc.), o acometimento pulmonar é o responsável por 90% da morbidade e mortalidade na FC³.

No Brasil, estima-se que a incidência de FC seja de 1: 7.576 nascidos vivos; porém, existem diferenças regionais, com valores mais elevados nos estados da região sul do país¹.

Os avanços no manejo da doença permitiram um aumento significativo da expectativa de vida dos indivíduos com FC e atualmente, sabe-se

que quanto mais precoce a detecção da doença e início do tratamento, maior a sobrevida e melhor a qualidade de vida desses indivíduos⁴. Além disso, evidências mostram que a maior sobrevida dos indivíduos com FC ocorre em pacientes tratados em centros de referência onde há atuação de equipe multiprofissional⁵.

De acordo com a literatura sobre o tratamento da FC, a atividade física é extremamente importante para o prognóstico da doença^{6,7,8}. Contudo, na maioria dos estudos não aparece a figura do profissional

de educação física (PEF) envolvido no tratamento e nas consultas ambulatoriais desses pacientes, apesar deste, ser o profissional habilitado para a prescrição e acompanhamento das atividades físicas.

Estando a equipe de educação física inserida na equipe de atendimento ambulatorial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), este estudo tem como objetivo, avaliar a importância do PEF na adesão a atividades físicas de pacientes com FC do ambulatório de pneumologia pediátrica do HCPA.

Método

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo. A coleta de dados foi realizada através da revisão de prontuários de pacientes que tiveram consultas ambulatoriais no período de fevereiro de 2015 a fevereiro de 2018. Este período foi definido para avaliar o comportamento dos pacientes com relação à atividade física um ano antes da inserção do Serviço de educação física no ambulatório (2015), no decorrer do primeiro ano de inserção (2016) e no segundo ano após a inserção (2017).

Desde fevereiro de 2016, profissionais do Serviço de educação física atuam no ambulatório de pneumologia pediátrica do HCPA, através do programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS) e realizam em média 23 consultas por mês de pacientes com FC. Durante as consultas ambulatoriais é realizada educação em saúde, orientações sobre a doença, esclarecimento de dúvidas sobre atividades físicas e suas respostas fisiológicas, planejamento de estratégias para uma vida mais ativa e saudável, articulação de procedimentos da área com a rede de saúde e encaminhamentos para outras especialidades de saúde. Além disso, durante as consultas, é utilizado um questionário do Serviço de Educação Física sobre avaliação de modalidades, frequência e volume de atividades físicas semanais (incluindo as atividades de educação física escolar).

No presente trabalho, as informações contidas nesse instrumento e nos prontuários dos pacientes

foram transcritas para o Questionário de Atividade Física de Lazer de GODIN-SHEPARD⁹ adaptado, que foi utilizado para avaliar o nível de atividade física dos pacientes antes e após a inserção dos PEF no atendimento de pacientes com FC, no ambulatório de Pneumologia Pediátrica do HCPA.

Participaram do estudo pacientes de ambos os sexos, com idade de 4 a 18 anos, que consultaram no ambulatório de pneumologia pediátrica do HCPA, no período de Fevereiro/2015 a Fevereiro/2018. Foram retirados do prontuário informações como frequência e volume de atividades físicas semanais realizadas pelos pacientes.

Na análise estatística, o modelo adotado foi análise de variância para medidas repetidas, nas quais, a variável resposta é o resultado final obtido após o somatório dos valores dados por atividades físicas realizadas, identificada no instrumento de avaliação como (score) e as variáveis explicativas foram ano, idade e número de internações. Para a comparação das médias do score entre os anos 2015, 2016 e 2017 foi utilizado o teste de Bonferroni, considerando-se significativo o valor de $p \leq 0,05$.

Os aspectos éticos deste estudo referiram-se fundamentalmente às questões de sigilo e anonimato, tendo sido o mesmo submetido previamente à avaliação pelo comitê de ética em pesquisa do HCPA (protocolo número: 2019-0007).

Resultados

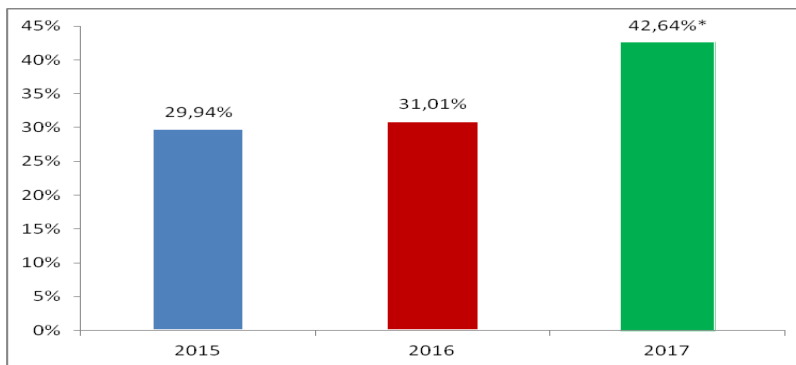
Foram selecionados inicialmente 78 pacientes e após a revisão dos prontuários foram excluídos 10 pacientes, pois estes não tinham informações completas para avaliação. A população total inserida neste estudo foi de 68 pacientes, sendo que 37 eram do sexo feminino (54%) e 31 do sexo masculino (46%) com idades que variaram de 4 a 18 anos ($12,5 \text{ anos} \pm 3,74$).

Com relação às médias anuais do nível de atividade física, avaliadas através do Questionário de Atividade Física e Lazer de GODIN-SHEPARD⁹ adaptado, os resultados mostraram diferenças entre os três anos avaliados. Em 2015, a média do nível de atividade física foi de $29,94\% \pm 2,45$, em 2016 de $31,01\% \pm 1,95$ e em 2017 de $42,64\% \pm 2,09$ (FIGURA 1). Quando comparado o ano de 2015 com 2016, não foi observado aumento significativo no nível de atividade física. Entretanto, houve aumento significativo quando realizada a comparação entre os anos de 2016 e 2017 ($11,63\% \pm 1,96$, $p < 0,001$), e a comparação

entre 2015 e 2017 ($12,70\% \pm 2,52$, $p < 0,001$).

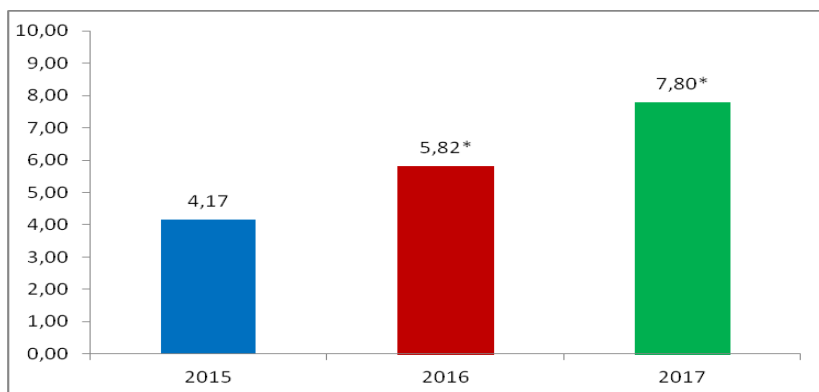
Avaliando a frequência de atividade física semanal realizada pelos pacientes, na mesma perspectiva de comparação entre os anos de 2015, 2016 e 2017, os resultados mostraram diferenças significativas nos três anos avaliados. Em 2015, a frequência de atividade física semanal foi de $4,17 \pm 0,42$, em 2016 de $5,82 \pm 0,34$ e em 2017 de $7,80 \pm 0,36$ (FIGURA 2). Quando comparado o ano de 2015 e de 2016, foi observado um aumento significativo de $1,65 \pm 0,39$ ($p < 0,001$) na frequência de atividade física semanal. A comparação entre o ano de 2016 e 2017 apresentou um aumento significativo de $1,97 \pm 0,34$ ($p < 0,001$), e a comparação entre 2015 e 2017 mostrou uma diferença significativa de $3,62 \pm 0,43$ ($p < 0,001$).

As duas análises realizadas mostraram resultados positivos após a intervenção da equipe de PEF no atendimento ambulatorial dessa população.



* $P \leq 0,05$.

FIGURA 1 - Evolução do nível de atividade física antes (2015) e após (2016, 2017) as orientações especializadas.



* $P \leq 0,05$.

FIGURA 2 - Evolução da frequência de atividade física semanal antes (2015) e após (2016, 2017) as orientações especializadas.

Discussão

Os componentes do tratamento da FC incluem terapia medicamentosa, nutrição adequada, fisioterapia respiratória e atividade física¹⁰. A ausência de qualquer um desses aspectos pode gerar transtornos, principalmente respiratórios, tornando as internações mais frequentes, devido a exacerbações dos sintomas¹¹.

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Diagnóstico e Tratamento da FC, “uma equipe multidisciplinar mínima para o atendimento a pacientes com FC deve conter os seguintes profissionais: pediatras (quando houver atendimento a crianças e adolescentes), pneumologistas, gastroenterologistas, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros, psicólogos, farmacêuticos e assistentes sociais”¹⁰.

Sabe-se que a adesão ao tratamento da FC é fundamental na melhora da qualidade de vida desses pacientes. Sendo assim, os profissionais envolvidos no atendimento a esta população, devem implementar estratégias e intervenções psicossociais apropriadas para ampliar o engajamento dos mesmos¹⁰.

Dentre as estratégias mais utilizadas para melhora da adesão, estão os programas educativos. Esses programas procuram informar sobre características da doença, envolvendo no tratamento tanto as crianças e jovens quanto seus familiares¹². Através dessa comunicação especializada é oportunizado a uma pessoa fragilizada, compartilhar informações e compreender a recomendação dos profissionais, auxiliar a reencontrar ou redefinir os objetivos e facilitar uma percepção diferenciada da situação, contribuindo para o desenvolvimento do indivíduo¹³.

O presente estudo investigou a evolução do nível e da frequência de atividade física semanal dos pacientes após a participação do PEF em um ambulatório de pacientes pediátricos com FC, através da avaliação do nível de atividade física e da frequência de atividade física semanal. Os resultados observados demonstram que, após a inserção do PEF, houve um aumento significativo na adesão a prática de exercícios físicos pelos pacientes deste ambulatório, tanto nos valores referentes ao nível de atividade física anual quanto na frequência de atividade física semanal. Em 2015, ano em que não havia a atuação da equipe de educação física, a média

do nível de atividade física era de 29,94% \pm 2,45 e a partir de 2016, quando o serviço de educação física iniciou os atendimentos, a média aumentou gradativamente chegando a 42,64% \pm 2,09 em 2017. Com relação à frequência de atividades físicas semanais, em 2015, a média era de 4,17 \pm 0,42, chegando a 7,80 \pm 0,36 em 2017.

No estudo de MAHADEVA et al.⁵, os autores observaram a importância da realização de acompanhamentos controlados em longo prazo por centros especializados em FC para o alcance de resultados satisfatórios. Esta informação corrobora com os resultados obtidos no nosso estudo, onde confirmamos que os níveis de atividade física aumentaram significativamente no segundo ano de inserção do Serviço de educação física no ambulatório de pneumologia pediátrica do HCPA, sugerindo que um programa educativo especializado, pode promover a compreensão da importância da atividade física e das formas de aplicação na rotina do paciente.

SCHNEIDERMAN-WALKER et al.¹⁴, acompanharam durante três anos, dois grupos de pacientes pediátricos com FC. No estudo, fisiologistas do exercício, realizaram orientações especializadas voltadas ao treinamento aeróbico em um dos grupos e constataram uma maior adesão à rotina de exercícios físicos, acompanhada de uma redução no declínio da função pulmonar quando comparado ao grupo controle. HOMMERDING et al.¹⁵, também avaliou o efeito de orientações verbais e escritas para exercícios aeróbicos em crianças e adolescentes com FC e, após três meses, observou aumento da prática regular de exercícios físicos. Esses dados, evidenciam a eficácia deste tipo de ação, como constatado no presente estudo, no qual houve aumento significativo de atividade física, após a inserção do PEF.

Exercícios físicos (aeróbicos e anaeróbicos) podem auxiliar em desfechos funcionais e posturais, assim como na autoestima de pacientes com FC¹⁶⁻¹⁸. Avaliações criteriosas da aptidão física e do estado clínico mostram que grande parte desses pacientes, encontra-se apto para prática de atividade física regular¹⁹ e até mesmo pacientes que apresentam uma condição pulmonar mais grave, podem

melhorar seu condicionamento físico obtendo benefícios duradouros, através de programas de treinamento físico^{6,20,21}.

Cabe aos profissionais envolvidos no atendimento fornecerem informações aos pacientes e a seus familiares, com o intuito de garantir a adoção de hábitos adequados de exercício físico para manutenção e melhoria da saúde¹⁹. Assim, a iniciação precoce ao exercício físico e a participação dos responsáveis nas atividades, auxilia no engajamento, tornando mais fácil a adesão ao tratamento e as rotinas de exercícios, adotando cada vez mais cedo, hábitos para uma vida saudável¹⁴.

No estudo de DALCIN et al.²², foi analisada a adesão ao tratamento de 38 pacientes ambulatoriais (adolescentes e adultos) com FC, verificando que apenas 21,1% dos pacientes seguiam as orientações referentes à realização de atividade física de frequência semanal, representando uma baixa adesão. Entretanto, não havia PEF envolvido na equipe ambulatorial, o que nos leva a sugerir que a atuação desse profissional tenha relevância no

atendimento dessa população como identificado no presente estudo.

Cabe ao PEF conhecer seu paciente, sua rotina e compreender as dificuldades e limitações para prescrição dos exercícios. É essencial que haja acompanhamento, orientação, adaptação às atividades de acordo com a tolerância do paciente em termos de intensidade, volume e frequência, periodização e esforço constante na busca por estratégias que melhorem a adesão ao programa de atividade física. Desta forma, avaliações periódicas seriam ideais para aumentar a motivação dos pacientes e para guiar o profissional quanto a ajustes das variáveis dos exercícios. Para tal, métodos de avaliação não invasivos, de baixo custo e fácil execução tornam-se necessários²³.

O presente estudo tem desenho retrospectivo e observacional, utilizando dados obtidos nos prontuários ao longo de três anos. Assim, não foram realizadas avaliações da função pulmonar e de possíveis complicações ao longo do tempo, o que poderia contribuir para validação da adesão à atividade física.

Conclusão

Como a função pulmonar é um dos fatores determinantes para o prognóstico em pacientes com FC, intervenções que a preservem ou melhorem em longo prazo têm papel fundamental no tratamento da doença⁷. Nesse sentido, parece fundamental a presença do PEF no acompanhamento ambulatorial de pacientes com FC para uma melhor adesão em programas de atividade física e exercício, ajudando nos esclarecimentos da fisiopatologia,

fisiologia do exercício, orientação, prescrição, periodização e adaptação das atividades.

A partir dos resultados obtidos no presente estudo e das limitações citadas, propõe-se a execução de novas pesquisas com desenho prospectivo e de intervenção, o que poderá comprovar a efetividade da intervenção do PEF no atendimento de pacientes pediátricos com FC e a importância da sua inclusão na equipe multidisciplinar de atendimento a essa população.

Abstract

Adherence of physical activity in patients with Cystic Fibrosis before and after intervention of the Physical Education professional.

The study evaluated the adherence to physical activities of Cystic Fibrosis patients at the pediatric pulmonology of Hospital of Clinicas of Porto Alegre before and after the participation of the physical education professional in the multidisciplinary care team. This is a retrospective cohort study, in which the analysis of secondary data and data 78 patients aged 4 to 18 years, who had consultations at the hospital from February 2015 to February 2018. The average level of physical activity between the years 2016 and 2017 and between 2015 and 2017 showed an increase of $11.63\% \pm 1.96$ ($p < 0.001$) and $12.70\% \pm 2.52$ ($p < 0.001$), respectively. However, the comparison between 2015 and 2016, did not show a significant increase of $1.07\% \pm 2.27$ ($p > 0.05$). Regarding the frequency of weekly physical activity, the comparison between the year 2015 and 2016, 2016 and 2017, 2015 and 2017 showed a significant increase of 1.65 ± 0.39 ($p < 0.001$), 1.97 ± 0.34 ($p < 0.001$), and 3.62 ± 0.43 ($p < 0.001$), respectively. The increase in the level and frequency of weekly physical activity was associated with the inclusion of specialized guidance from the physical education professional in monitoring of Cystic Fibrosis patients.

KEYWORDS: Guidance; Multidisciplinary team; Pneumology; Follow-up.

Referências

1. Raskin S, Pererira-Ferrari L, Reis FC, Abreu F, Marostica P, Rozov T, et al. Incidence of Cystic Fibrosis in five different states of Brazil as determined by screening of p.F508del, mutation at the CFTR gene in newborns and patients. *J Cyst Fibros*. 2008;7(1):15-22.
2. Miranda EF, Corso S. Efeitos do treinamento físico ambulatorial de crianças portadoras de Fibrose Cística Pulmonar-Revisão de literatura. *ConScientiae Saúde*. 2010;8(4):685-9.
3. Cordeiro NG, Castro MC, Magalhães RJB. Fibrose Cística x Asma. *Cad Alergia Asma Imunol*. 1999;21(1):8-10.
4. Araújo M, Pfeifer LI. Reabilitação pulmonar de crianças com Fibrose Cística do estado do Pará. *Fisiooter Mov*. 2017;20(4):73-81.
5. Mahadeva R, Webb K, Westerbeek RC, Carroll NR, Dodd ME, Bilton D, et al. Clinical outcome in relation to care in centres specialising in Cystic Fibrosis: cross sectional study. Commentary: management in paediatric and adult Cystic Fibrosis centres improves clinical outcome. *BMJ*. 1998;316(7147):1771-5.
6. Rogers D, Prasad AS, Doull I. Exercise testing in children with Cystic Fibrosis. *J R Soc Med*. 2003;96(43):23-9.
7. Williams CA, Benden C, Stevens D, Radtke T. Exercise training in children and adolescents with Cystic Fibrosis: theory into practice. *Int J Pediatr*. 2010;1-7.
8. Donadio MVE, Schindel CS. Effects of physical exercise programs in patients with Cystic Fibrosis. *Sci Med*. 2013;23(3):187-190.
9. São João TM, Rodrigues RCM, Gallani MCBJ, Miura CTP, Domingues GBL, Amireault S, et al. Validade da versão brasileira do Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(9):1825-38.
10. Athanazio RA, Vicente L, Vergara AA, Ribeiro AF, Riedi CA, Procianny EFA, et al. Diretrizes brasileiras de diagnóstico e tratamento da Fibrose Cística. *J Bras Pneumol*. 2017;43(3):219-45.
11. Bhatt JM. Treatment of pulmonary exacerbations in Cystic Fibrosis. *Eur Respir Rev*. 2013;22(129):205-16.
12. Nolan T, Desmond K, Herlich R, Hardy S. Knowledge of Cystic Fibrosis in patients and their parents. *Pediatrics*. 1986;77(2):229-35.
13. Oliveira VZ, Gomes WB. Comunicação médico-paciente e adesão ao tratamento em adolescentes portadores de doenças orgânicas crônicas. *Estud Psicol*. 2004;9(3):459-69.
14. Schneiderman-Walker J, Pollock SL, Corey M, Wilkes DD, Canny GJ, Pedder L, Reisman JJ. A Randomized controlled trial of a 3-year home exercise program in Cystic Fibrosis. *J Pediatr*. 2000;136:304-10.

15. Hommerding PX, Baptista RR, Makarewicz GT, Schindel C T, Donadio MVE, Pinto LA, Marostica PJC. Effects of an educational intervention of physical activity for children and adolescents with Cystic Fibrosis: a randomized controlled trial. *Respir Care*. 2015;60(1):81-7.
16. Schindel CS, Hommerding PX, Melo DAS, Baptista RR, Marostica PJC, Donadio MVE. Physical exercise recommendations improve postural changes found in children and adolescents with Cystic Fibrosis: a randomized controlled trial. *J Pediatr*. 2015;166(3):710-716.
17. Rovedder PME, Flores J, Ziegler B, Casarotto F, Jaques P, Barreto SSM, et al. Exercise programme in patients with Cystic Fibrosis: a randomized controlled trial. *Respir Med* 2014;108(8):1134-40.
18. Radtke T, Nevitt SJ, Hebestreit H, Kriemler S. Physical exercise training for Cystic Fibrosis. *Cochrane Database Syst Ver*. 2017;2017(11):CD002768.
19. Chaves CRM, Oliveira CQ, Britto JAA, Elsas MICG. Exercício aeróbico, treinamento de força muscular e testes de aptidão física para adolescentes com Fibrose Cística: revisão da literatura - exercise testing, aerobic and strength training for adolescents with Cystic Fibrosis: a literature review. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2007;7(3):245-50.
20. Orenstein DM, Franklin BA, Doershuk CF, Hellerstein HK, Germann KJ, Horowitz JG, et al. Exercise conditioning and cardiopulmonary fitness in Cystic Fibrosis. The effects of a three-month supervised running program. *Chest*. 1981;80(4):392-8.
21. Shoemaker MJ, Hurt H, Arndt L. The evidence regarding exercise training in the management of Cystic Fibrosis: a systematic review. *Cardiopulm Phys Ther J*. 2008;19(3):75-83.
22. Dalcin PTR, Rampon G, Pasin LR, Ramon GM, Abrahão CLO, Oliveira VZ. Adherence to treatment in patients with Cystic Fibrosis. *J Bras Pneumol*. 2007;33(6):663-70.
23. Gulmans VAM, Van Veldhoven NHMJ, Meer K, Helders PJM. The six-minute walking test in children with Cystic Fibrosis: reliability and validity. *Pediatr Pulmonol*. 1996;22(2):85-9.

ENDEREÇO

Ângela d'Ávila Harthmann
 Hospital de Clínicas de Porto Alegre
 Rua Ramiro Barcelos, 2350 - Santa Cecília
 90035-007 - Porto Alegre - RS - Brasil
 E-mail: aharthmann@hcpa.edu.br
 angeladh@gmail.com

Submetido: 26/10/2021

Revisado: 01/03/2022

Aceito: 17/08/2022