

Evaluación del riesgo de caídas y sarcopenia en ancianos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en un hospital universitario de Belém, Estado de Pará, Brasil*

Avaliação do risco de quedas e sarcopenia em idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica atendidos em um hospital universitário de Belém, Estado do Pará, Brasil

Fall risk assessment and sarcopenia in the elderly with chronic obstructive pulmonary disease treated at a Belém university hospital, Pará State, Brazil

Jessica de Nazaré Alves Fiel
Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

Jhemylly Martins Dias
Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

Jaciane Souza Lima
Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

Laura Maria Tomazi Neves
Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

RESUMEN

OBJETIVO: Este estudio tuvo como objetivo evaluar el riesgo de caídas y la sarcopenia en ancianos diagnosticados con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), atendidos en el programa de rehabilitación pulmonar del Hospital Universitario João de Barros Barreto en Belém, Estado de Pará, Brasil. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio observacional descriptivo en pacientes ancianos con EPOC (clasificación GOLD III y IV) atendidos en ambulatorio. Para la evaluación se verificaron las características sociodemográficas básicas, se utilizó la escala de Tinetti para clasificación con relación al riesgo de caídas y la circunferencia de la pantorrilla fue usada como predictora de sarcopenia. **RESULTADOS:** Se evaluaron 24 ancianos, en su mayoría hombres, con edad prevalente entre 60 y 67 años. Con relación al riesgo de caídas, 21 (87,5%) pacientes tuvieron riesgo bajo. En relación al indicativo de sarcopenia, seis (25%) pacientes presentaron este indicativo y 18 (75%) pacientes no lo presentaron. **CONCLUSIÓN:** En la literatura, la EPOC ha sido asociada al alto riesgo de caídas, sin embargo en este estudio se ha visto un resultado distinto. La frecuencia de riesgo de caídas fue baja y la sarcopenia se consideró importante, aunque es posible que métodos con mayor precisión, que evalúen la distribución de la masa magra por segmento corporal y un análisis de un número más elevado de pacientes, puedan comprobar esta prevalencia en ancianos con EPOC.

Palabras clave: Accidentes por Caídas; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; Sarcopenia.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad crónica que abarca limitación de salida del flujo aéreo de carácter irreversible y aprisionamiento de aire en los pulmones debido a una reacción exacerbada de ese órgano a partículas y gases nocivos, conectada principalmente con el tabaquismo y caracterizada como prevenible y tratable^{1,2}. La Organización Mundial de la Salud estima que, en el mundo, en 2020, la EPOC ocupe la quinta posición

en enfermedades crónicas incapacitantes en años de vida. En Brasil, según datos de la Iniciativa Global para Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD), la EPOC afecta a aproximadamente 7 millones de personas³.

La EPOC puede clasificarse en cuatro estadios: estadio I, enfermedad leve; estadio II, enfermedad moderada; estadio III, enfermedad grave; y estadio IV, enfermedad muy grave. La EPOC representa una enfermedad limitante y debilitante, principalmente en los

* Artículo presentado al V Congreso HUJBB, promovido por el Hospital Universitario João de Barros Barreto y Universidad Federal de Pará, realizado de 12 a 14 de agosto de 2015 en la Ciudad de Belém, Estado de Pará, Brasil. Los Editores agradecen la colaboración de HUJBB/UFPA y por haber elegido a la Revista Pan-Amazônica de Saúde para publicación de los excelentes trabajos presentados al evento.

Correspondencia / Correspondência / Correspondence:

Jessica de Nazaré Alves Fiel
Passagem Paulo Cícero, 206. Bairro: Guamá
CEP: 66075-600 Belém-Pará-Brasil
Tel.: +55 (91) 3229-3176 / 98017-7359
E-mail: jessica_alves.f@hotmail.com

estadios III y IV y, en esos casos, los pacientes afectados pueden tener limitaciones en sus actividades de la vida diaria, principalmente asociadas a un síntoma muy frecuente que es la disnea². De la misma manera, la sarcopenia, que se caracteriza por la disminución muscular progresiva, ha sido hallada en pacientes con EPOC, siendo definida por la disminución de la masa muscular en el músculo sóleo y puede estar asociada al uso de glucocorticoides⁴.

Con bastante frecuencia, el perfil del portador de EPOC es el anciano con hábito de tabaquismo, necesitando, para un mejor control de este hábito, un acompañamiento multiprofesional en programas de rehabilitación pulmonar que incluyen neumólogo, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, entre otros profesionales^{5,6}. Una de las actividades más afectadas es la marcha, ya que muchos pacientes relatan cansancio durante pocos minutos de caminata. Se subentiende que ese cansancio asociado a la marcha en adultos mayores con EPOC puede cursar con un déficit de equilibrio, considerando el hecho de que la marcha de esos pacientes tiene una alteración significativa de deambulación⁷. Las caídas pueden ser un factor de impacto en la vida de adultos mayores, principalmente entre los que tienen patología respiratoria y, dentro de su sintomatología, la disnea de esfuerzo, evidenciando, de este modo, la preocupación en analizar el riesgo de caída en adultos mayores con EPOC⁸.

Una de las comorbilidades más comunes en adultos mayores es la pérdida del control postural, ya que cerca de 30% de los individuos con más de 60 años de edad sufren una caída, al menos, una vez al año, y ese porcentaje aumenta en hasta 45% en individuos con más de 70 años de edad. El control postural es un problema frecuente cuando el adulto mayor tiene una enfermedad crónica⁹.

El paciente con EPOC adquiere la sarcopenia de forma lenta y progresiva, ya que ocurre una conversión de fibras musculares del tipo I en fibras del tipo II. Debido a la falta de actividad física ocasionada por la disnea de esfuerzo, las fibras de tipo II se atrofian, y tienen como consecuencia la reducción de la capacidad respiratoria, tornando al paciente más susceptible al cuadro agudo de la enfermedad, bien como las internaciones para asistencia ventilatoria, aumentando el riesgo de mortalidad en estos pacientes¹⁰.

Las caídas son un tema polémico, ya que existen discusiones sobre los factores intrínsecos a ellas, siendo destacadas como un de las mayores causas morbilidades en adultos mayores y sus consecuencias pueden culminar en un síndrome de fragilidad que influye en la pérdida de la autonomía y además, puede generar repercusiones en el estado psicosocial¹¹.

La independencia física para el adulto mayor es imprescindible, ya que es la evidencia de una buena calidad de vida, siendo importante la realización de actividades como sentarse, vestirse y andar sin el auxilio de terceros, necesitando, para tal, de un buen equilibrio estático y dinámico. Cuanto mayor el nivel de

equilibrio más fácil será la realización de actividades de vida diaria. Para la medida de este y de otros aspectos de la vida, se utilizan varios test de evaluación, entre ellos el de la marcha y el equilibrio, que se hace por medio de la escala de Tinetti. Con este test se obtiene un puntaje que indica que cuanto menor el puntaje de un individuo, mayor es el riesgo de caídas. Este puntaje puede decaer cuando está asociado directamente a patologías crónicas, como la EPOC, que genera dificultad para la realización de actividades como caminar¹².

En este trabajo, el objetivo fue de evaluar el riesgo de la caída y de la sarcopenia en adultos mayores diagnosticados con EPOC atendidos en el programa de rehabilitación pulmonar del Hospital Universitario João de Barros Barreto (HUJBB) en Belém, Estado de Pará, Brasil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de observación descriptivo, desarrollado durante actividad de práctica supervisada en el HUJBB. Fueron incluidos pacientes adultos mayores con EPOC (clasificación GOLD III y IV) atendidos en el ambulatorio de EPOC del HUJBB a nivel de ambulatorio y que tenían condiciones de realizar la evaluación de la marcha.

La evaluación se hizo en el espacio de espera del ambulatorio de rehabilitación para pacientes con EPOC, en la que se recolectaron datos con relación a la edad y género, bien como realizada evaluación física para determinar el riesgo de caídas, siendo utilizada la escala de Tinetti, validada y adaptada para el Brasil, obteniendo un alto grado de confiabilidad. Esa escala evalúa el equilibrio (sentado, levantarse de la silla, intentos para levantarse, dar cinco pasos, desequilibrio en el esternón, ojos cerrados, girar 360°, sentarse) y la marcha (inicio de la marcha, largo y altura del paso, simetría del paso, continuidad del paso, desvío de la línea recta, tronco y base de apoyo), generando un puntaje total que varía entre 0 y 28 y clasifica los pacientes en "bajo riesgo" (puntuación 25–28), "medio riesgo" (puntuación 19–24) y "alto riesgo" (puntuación <19)¹².

Para evaluar la indicación de sarcopenia, se utilizó la medida de la circunferencia de la pantorrilla (CP) bilateralmente, obtenida utilizando una cinta métrica con la cual el evaluador se posicionaba al lado del adulto mayor y medía la CP en su punto más ancho. Se consideraron valores normales a partir de 31 cm y, por debajo de ese valor, el adulto mayor era considerado sarcopénico¹³.

Los datos fueron tabulados y analizados utilizando el programa Epi Info™ v3.5.2 (Centers for Disease Control and Prevention) para obtener la frecuencia de los resultados.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del HUJBB el 26 de mayo de 2015, a través de apreciación previa, bajo el parecer n° 1.080.517.

RESULTADOS

Participaron del estudio 24 adultos mayores, todos con EPOC, de edades entre 60 y 82 años y promedio de 69 ± 7 años, en su mayoría hombres (70,8%). Los datos sobre edad y género están presentados en la tabla 1.

Con relación al riesgo de caídas, 21 (87,5%) pacientes tenían bajo riesgo, dos (8,3%) tenían riesgo medio y apenas uno (4,2%) obtuvo puntaje de alto riesgo. En la tabla 2 están expuestos los tres dominios de la escala de Tinetti que representaron la mayor dificultad de ejecución por los participantes de la investigación.

En relación al indicativo de sarcopenia, seis (25%) pacientes tuvieron resultado positivo, siendo que cinco (83%) presentaron bajo riesgo de caídas y uno (17%) presentó un moderado riesgo de caídas.

Tabla 1 – Características sociodemográficas de los participantes

Variables	N	%
Género		
Femenino	7	29,2
Masculino	17	70,8
Franja de edad		
60–67 años	13	54,0
68–74 años	5	20,9
75–82 años	6	25,1

Tabla 2 – Frecuencias de los peores puntajes en relación a la evaluación de la marcha y del equilibrio por la escala de Tinetti

Dominios	N	%
Girar 360°		
Tambalear	–	–
Pasos discontinuos	18	75,0
Mantenerse estable	6	25,0
Desequilibrio en el esternón		
Comenzar a caer	3	12,5
Tambalearse o agarrarse	9	37,5
Mantenerse estable	12	50,0
Desvío de la línea recta		
Desvío marcado	–	–
Desvío leve a moderado	11	45,8
Caminar en línea recta	13	54,2

Señal convencional utilizada: – Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo.

DISCUSIÓN

En relación a las características de edad y género, los resultados fueron similares a los retratados en la literatura^{2,5}, afectando en su mayoría a individuos del sexo masculino, principalmente en el grupo de edad de 60 a 67 años. Con relación a la gravedad de la EPOC, el estado de los pacientes fue considerado, en su mayoría, de moderado a grave (de acuerdo a la clasificación de la GOLD), un hallazgo semejante fue encontrado por Yaksic et al⁵, justificado por el hecho de que su investigación ocurrió con individuos atendidos por servicios de alta complejidad. Sin embargo, en el presente estudio, fueron seleccionados solamente pacientes atendidos a nivel de ambulatorio, demostrando que el perfil con relación a la gravedad de la EPOC es el mismo en la media complejidad, considerando el hecho de que los pacientes eran acompañados en un programa de rehabilitación dirigido a la promoción y la mantención de la salud.

Sibley et al¹⁴, al estudiar una población de adultos mayores comunitarios canadienses, se verificó una prevalencia significativa de adultos mayores con EPOC que presentó un histórico de caídas, considerando, en sus conclusiones, a la EPOC como la enfermedad crónica fuerte predictora de ese problema. A pesar de esos hallazgos, los participantes del presente estudio no presentaron alto riesgo, al contrario, en su mayoría fueron clasificados en bajo riesgo de caídas de acuerdo con el instrumento utilizado.

Oliveira et al⁸ afirmaron que son pocos los estudios prospectivos relacionados a caídas o riesgo de caídas en pacientes con EPOC y realizaron un estudio prospectivo, en el cual se verificó una mayor prevalencia de riesgo de caídas en pacientes comunitarios con EPOC, cuando comparados a adultos mayores saludables⁸. Existe, por lo tanto, la posibilidad de que la realización de un estudio prospectivo revele un mayor riesgo de caídas, ya en la presente investigación, la muestra fue relativamente pequeña y gran parte de los participantes tenía edad inferior a 70 años.

En este estudio, un 25% de la población de pacientes con EPOC presentó un predictor de sarcopenia, que se refiere a la medida de circunferencia de la pantorrilla inferior a 31 cm, cantidad similar a la encontrada en la literatura, visto que, en la mayoría de las investigaciones, se relató de 20 a 40% de la población de pacientes con EPOC con presencia de sarcopenia. Costa et al¹⁵, al estudiar sobre posibles correlaciones de sarcopenia y EPOC, no encontraron correlación significativa entre el grado de gravedad de la EPOC ni tampoco correlación significativa con el tabaquismo en pacientes con la enfermedad. Es frecuente la reducción de la actividad física en estos pacientes, generando una intolerancia al ejercicio, lo que provoca la pérdida de la masa corpórea y lleva a un peor pronóstico, pues contribuye a aumentar la fragilidad en el adulto mayor. Una vez alcanzando la inactividad física, crecen los déficits de equilibrio y marcha que comprometen el control de la postura, aumentan la sarcopenia y elevan el riesgo de caídas^{15,16}.

Al verificar la presencia de sarcopenia en pacientes con EPOC, se infirió una posible relación con el déficit en la marcha y el equilibrio de estos individuos, pero además de esa posible relación es siempre interesante verificar esta característica clínica, ya que en la literatura también ha sido asociada al empeoramiento de la función pulmonar llevando, por lo tanto, a repercusiones sistemáticas en la calidad de vida del paciente portador de EPOC¹⁶.

CONCLUSIÓN

En esta muestra se verificó que la frecuencia del riesgo de caída evaluada por el test de Tinetti fue

pequeña en adultos mayores con EPOC insertos en el programa de rehabilitación pulmonar, pero existen pequeños déficits de equilibrio, los que, posiblemente, pueden ser tratados.

Se observó también que el indicativo de sarcopenia fue relevante, sin embargo se observa bajo riesgo de caídas en la mayoría de los individuos sarcopénicos. Con todo, se cree que métodos con mayor precisión, que evalúen la distribución de masa magra por segmento corporal y con análisis de un mayor número de pacientes, puedan comprobar mejor esta prevalencia en adultos mayores con EPOC.



Avaliação do risco de quedas e sarcopenia em idosos com doença pulmonar obstrutiva crônica atendidos em um hospital universitário de Belém, Estado do Pará, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Este estudo objetivou avaliar o risco de queda e a sarcopenia em idosos diagnosticados com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) atendidos no programa de reabilitação pulmonar do Hospital Universitário João de Barros Barreto em Belém, Estado do Pará, Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo observacional descritivo com pacientes idosos com DPOC (classificação GOLD III e IV) atendidos em nível ambulatorial. Para avaliação, foram verificadas características sociodemográficas básicas, utilizou-se a escala de Tinetti para classificação quanto ao risco de quedas e a circunferência da panturrilha foi utilizada como preditora de sarcopenia. **RESULTADOS:** Foram avaliados 24 idosos, sendo em sua maioria homens, com faixa etária prevalente de 60 a 67 anos. Quanto ao risco de quedas, 21 (87,5%) pacientes possuíam baixo risco. Em relação à sarcopenia, seis (25%) pacientes apresentaram esse indicativo e 18 (75%) não o apresentaram. **CONCLUSÃO:** Na literatura, a DPOC tem sido associada ao alto risco de quedas, no entanto, neste estudo, foi visto um resultado diferente. A frequência de risco de quedas foi baixa e a sarcopenia foi considerada importante, todavia é possível que métodos com maior acurácia, que avaliem a distribuição de massa magra por segmento corporal e com análise de um maior número de pacientes, possam melhor verificar essa prevalência em idosos com DPOC.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Sarcopenia.

Fall risk assessment and sarcopenia in the elderly with chronic obstructive pulmonary disease treated at a Belém university hospital, Pará State, Brazil

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate the risk of falls and sarcopenia in elderly people diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) treated by the pulmonary rehabilitation of the Hospital Universitário João de Barros Barreto in Belém, Pará State, Brazil. **MATERIAL AND METHODS:** It is an observational descriptive study with elderly patients with COPD (classified in GOLD 3 and 4) treated in outpatient care. For the evaluation, basic sociodemographic features were checked, it was used the Tinetti test to classify the risk of falls and calf circumference was used as a predictor of sarcopenia. **RESULTS:** A total of 24 elderly people were evaluate, mostly men with prevalent age group 60-67 years old. About the risk of falls, 21 (87.5%) patients had low risk. According to the indicative of sarcopenia, six (25%) patients presented this indicative and 18 (75%) did not present it. **CONCLUSION:** In the literature, COPD has been related to high risk of falls, however, in this study, a different result was found. The frequency of risk of falls was low and sarcopenia was considered relevant, but it is possible that more precise methods, which evaluate lean mass distribution of each body segment and analysis of a greater number of patients, can check this prevalence more appropriately in older adults with COPD.

Keywords: Accidental Falls; Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Sarcopenia.



REFERENCIAS

- 1 Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica-DPOC. J Bras Pneumol. 2004 nov;30 supl 5:S124-40.
- 2 Mattos WLLDD, Signori LGH, Borges FK, Bergamin JA, Machado V. Accuracy of clinical examination findings in the diagnosis of COPD. J Bras Pneumol. 2009 May;35(5):404-8.
- 3 Hospital Universitário João de Barros Barreto. Clínica de Pneumologia, coordenador. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, p. 1-8, 18 jul. 2012. Caderno 6.
- 4 Manchini MT, Boiati RF, Malaguti C, Leandro JW. Repercussões musculares do uso de glicocorticóides na distrofia muscular de Duchenne e na DPOC. Rev Ter Man. 2010 jan-fev;8(35):70-7.
- 5 Yaksic MS, Tojo M, Cukier A, Stelmach R. Profile of a Brazilian population with severe chronic obstructive pulmonary disease. J Bras Pneumol. 2003 mar-abr;29(2):64-8.
- 6 Costa AA, Elabras Filho J, Araújo ML, Ferreira JES, Meirelles LR, Magalhães CK. Programa multiprofissional de controle do tabagismo: aspectos relacionados à abstinência de longo prazo. Rev Socerj. 2006 set-out;19(5):397-403.
- 7 Yentes JM, Schmid KK, Blanke D, Romberger DJ, Rennard SI, Stergiou N. Gait mechanics in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respir Res. 2015 Feb;16(31):1-13.
- 8 Oliveira CC, Lee AL, McGinley J, Thompson M, Louis BI, Anderson GP, et al. Falls by individuals with chronic obstructive pulmonary disease: a preliminary 12-month prospective cohort study. Respir. 2015 Oct;20(7):1096-101.
- 9 Porto EF, Castro A, Schmidt V, Rabelo HM, Kümpel C, Nascimento OA, et al. Postural control in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015 Jun;10(1):1233-9.
- 10 Vieira L, Bottaro M, Celes R, Viegas CAA, Silva CAM. Avaliação muscular isocinética do quadríceps em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica. Rev Port Pneumol. 2010 set-out;16(5):717-36.
- 11 Gasparotto LPR, Falsarella GR, Coimbra AMV. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2014 jan-mar;17(1):201-9.
- 12 Figueiredo KMOB, Lima KC, Guerra RO. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2007 out-dez;9(4):408-13.
- 13 Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cournot M, Nourhashemi F, Reynish W, Rivière D, et al. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross-sectional study. J Am Geriatr Soc. 2003 Aug;51(8):1120-4.
- 14 Sibley KM, Voth J, Munce SE, Straus SE, Jaglal SB. Chronic disease and falls in community-dwelling Canadians over 65 years old: a population-based study exploring associations with number and pattern of chronic conditions. BMC Geriatr. 2014 Feb;14(22):1-11.
- 15 Costa TMDRL, Costa FM, Moreira CA, Rabelo LM, Boguszewski CL, Borba VZC. Sarcopenia na DPOC: relação com a gravidade e o prognóstico da DPOC. J Bras Pneumol. 2015 set-out;41(5):415-21.
- 16 Koo H-K, Park J-H, Park HK, Jung H, Lee S-S. Conflicting role of sarcopenia and obesity in male patients with chronic obstructive pulmonary disease: Korean National Health and Nutrition Examination Survey. PLoS One. 2014 Oct;9(10):e110448.

Recibido en / Recebido em / Received: 4/1/2016
Aceptado en / Aceito em / Accepted: 30/6/2016

Se refiere al doi: 10.5123/S2176-62232016000400005, publicado originalmente en portugués.

Traducido por: Lota Moncada

Cómo citar este artículo / How to cite this article:

Fiel JNA, Lima JS, Dias JM, Neves LMT. Evaluación del riesgo de caídas y sarcopenia en ancianos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en un hospital universitario de Belém, Estado de Pará, Brasil. Rev Pan-Amaz Saude. 2016 oct-dic;7(4):1-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000400005>