

Tabla 2. Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática sobre EPOC y comportamiento sedentario

1 ^{er} Autor/ Año	Diseño de estudio	Descripción del estudio	Asociación encontrada	GRADE (nivel de evidencia)
Minakata Y (2019) ⁴¹	Ensayo Clínico Aleatorio	La terapia combinada de tiotropio/olodaterol en pacientes con EPOC redujo significativamente el tiempo sedente, -8,64 min (p = 0,040), en comparación con la monoterapia con tiotropio. Los análisis de subgrupos mostraron una mejor función pulmonar, menor disnea y niveles más altos de actividad física al inicio del estudio asociados a un tiempo sedentario reducido.	Estrategia de reducción	A
Geidl W (2019) ⁴²	Transversal	Cuatro grupos de pacientes diferían significativamente en los parámetros relacionados con la severidad GOLD, VEF ₁ , CAT y prueba de caminata de 6 min y el tiempo sedente promedio de cada uno, considerablemente largos (644 min; 561 min; 490 min; 446 min)	Severidad de la EPOC	C
Kamei T (2019) ⁴³	Ensayo Clínico Aleatorio	Tanto los pacientes que usaron bromuro de aclidinio dos veces al día (Acli-BID), como bromuro de tiotropio una vez al día (Tio-QD), mejoraron significativamente el comportamiento sedentario (-35,20 min y -55,40 min respectivamente) dentro de cada grupo, pero no hubo diferencias significativas entre los dos grupos.	Estrategia de reducción	A
McKeough ZJ (2019) ⁴⁴	Transversal	El comportamiento sedentario no se asoció con el rendimiento funcional o la calidad de vida en salud en los pacientes con EPOC.	Severidad de la EPOC	C
Hains-Monfette G (2019) ⁴⁵	Estudio secundario a estudio transversal	No se encontraron diferencias significativas entre el grupo control y los adultos con EPOC respecto al tiempo en comportamiento sedentario.	Relación con la presencia de EPOC	C
Lewthwaite H (2019) ⁴⁶	Estudio secundario a Ensayo Clínico Aleatorio	Cuando se reasignó tiempo a actividad física de mayor intensidad o sueño, se asoció con cambios favorables en los resultados; reasignar el tiempo a comportamiento sedentario o actividad física ligera se asoció con cambios desfavorables en los resultados.	Estrategia de reducción	C
Dogra S (2019) ⁴⁷	Estudio secundario a estudio transversal	Entre los adultos con EPOC, el reemplazo de 30 min por día de tiempo sentado o la duración del sueño, con actividad extenuante o de fortalecimiento se asoció con una mejora en el porcentaje del VEF ₁ previsto	Estrategia de reducción	C
Schneider LP (2018) ⁴⁸	Transversal	El tiempo en actividad física moderada y vigorosa y el comportamiento sedentario presentó una fuerte correlación negativa (r = -0,72, p < 0,001). El comportamiento sedentario representó el 40% de todas las lecturas > 1 minuto, mientras que solo el 14% de estos tiempos se refieren a actividad moderada-vigorosa.	Relación con la presencia de EPOC	C
Bernard P (2018) ⁴⁹	Estudio secundario a estudio transversal	La duración en tiempo sedente no fue significativamente diferente en los participantes con EPOC en comparación con los controles que no presentaban obstrucción en el flujo de aire. Los adultos canadienses con EPOC de todos los niveles de gravedad, no mostraron un mayor tiempo sedentario diario que aquellos sin obstrucción del flujo de aire.	Relación con la presencia de EPOC	C
Xavier RF (2019) ⁵⁰	Transversal.	Se concluye que la actividad física, el comportamiento sedentario y la composición corporal deben considerarse para determinar los fenotipos en personas con EPOC y están involucrados en el pronóstico de la enfermedad. Los pacientes menos sedentarios tienen un mejor pronóstico.	Severidad de la EPOC	C
Liacos A (2019) ⁵¹	Estudio secundario a Ensayo Clínico Aleatorio	Un aumento de un punto en PRAISE se asoció con una disminución en el tiempo sedentario de 4 min/día (intervalo de confianza del 95% -7,8 a -0,4 min/día). PRAISE tiene validez predictiva y puede ser útil para identificar a aquellos con alta autoeficacia, que tienen más probabilidades de lograr cambios importantes en el comportamiento de la salud, durante la rehabilitación pulmonar (p = 0,03), independiente del tiempo sedentario.	Estrategia de reducción	C
Patel AV (2018) ⁵²	Estudio secundario a cohorte	El tiempo sedente prolongado (≥ 6 versus < 3 h por día) se asoció con un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas, entre todas las patologías destaca la EPOC.	Mortalidad	C
Dogra S (2018) ⁵³	Estudio secundario a longitudinal	Los pacientes con EPOC que informaron el mayor tiempo sedentario semanal tuvieron mayores probabilidades de informar una mala salud percibida (OR = 2,70, IC: 1,72, 4,24), mala salud mental percibida (OR = 1,99, IC: 1,29, 3,06) y envejecimiento no saludable (OR = 3,04, IC: 1,96, 4,72). Entre los que están por debajo del límite inferior, de tiempo sentado (OR = 2,57, IC: 1,40, 4,72) y actividad física de intensidad moderada (OR = 0,23, IC: 0,09, 0,63) se asociaron con estancias en el hospital durante la noche. Los niveles más altos de actividad física y el tiempo sedentario más bajo pueden estar asociados con un menor uso de la atención médica y una mejor calidad de vida.	Comorbilidad	C
Morita AA (2018) ⁵⁴	Transversal	Los sujetos con EPOC que exhibieron una recuperación de la frecuencia cardíaca retrasada de 1 min después de la prueba de caminata de 6 min, pasaron más tiempo en posiciones sedentarias (472 ± 110 min frente a 394 ± 129 min, p = 0,002).	Comorbilidad	C
Alyami MM (2018) ⁵⁵	Transversal	Los hombres con EPOC para quienes la respuesta emocional a la disnea es mayor que la calidad de la sensación, pasan menos horas de vigilia dedicadas a actividades basadas en caminar y más tiempo a comportamientos sedentarios, comparado a controles sanos.	Comorbilidad	C
Orme MW (2018) ⁵⁶	Ensayo controlado	Los profesionales consideraron que la reducción del comportamiento sedentario podría ser potencialmente atractiva para los pacientes, pero sugirió comenzar la intervención como paciente hospitalizado. Se necesitan modificaciones para mejorar la retención de los participantes. La intervención fue aceptable para la mayoría de los pacientes y profesionales de la salud.	Estrategia de reducción	B
McKeough Z (2018) ⁵⁷	Cohorte	El bajo tiempo de descanso sentado basado en el tiempo libre y el ser físicamente activo se asoció con una menor probabilidad de muerte y diabetes en personas con EPOC.	Mortalidad y diabetes	C
Machado FVC (2018) ⁵⁸	Revisión	Se encontró una relación fisiopatológica entre la EPOC y la resistencia a la insulina, respaldada en parte debido a factores de riesgo comunes, los efectos sistémicos y el tratamiento con corticosteroides de pacientes con EPOC pueden también jugar un papel importante.	Resistencia a la insulina	B
Vancampfort D (2018) ⁵⁹	Estudio secundario a transversal	El resultado fue el tiempo auto informado que pasó sedentario por día. El tiempo sedentario alto se definió como ≥ 8 h de comportamiento sedente por día. Al ajustarse los resultados según factores sociodemográficos y factores de la salud, dentro de los cuales se encuentran los asociados a un mayor tiempo sedentario, está la EPOC .	Comorbilidad	C
Hunt T (2018) ⁶⁰	Estudio secundario a cohorte	Los patrones de actividad de las personas con EPOC probablemente estén estrechamente asociados con la gravedad de su enfermedad, como lo refleja la puntuación del índice BODE.	Severidad de la EPOC	C
Munari AB (2018) ⁶¹	Transversal	Solamente el modified medical research council (mMRC) pudo predecir la actividad física de la vida diaria por sí solo (tiempo activo, r ² = 0,16; tiempo sedentario, r ² = 0,12; tiempo ≥ 3 METs, r ² = 0,12) y asociado a la función pulmonar (número de pasos, r ² = 0,35; tiempo de caminata, r _s = 0,37; tiempo < 1,5 METs, r ² = 0,25), por lo cual debe adoptarse como criterio de clasificación para la evaluación de síntomas en el sistema GOLD ABCD cuando se centra en actividades físicas de la vida diaria.	Severidad de la EPOC	C
Lewthwaite H (2017) ⁶²	Revisión sistemática	El 60% de las 35 guías clínicas incluidas en estudio proporcionaron recomendaciones específicas para la actividad física, mientras que ninguno proporcionó recomendaciones específicas para el comportamiento sedentario o el sueño.	Estrategia de reducción	B
Vaidean GD (2017) ⁶³	Estudio prospectivo	La prevalencia de ver televisión ≥ 21 h/ semana fue mayor entre los usuarios de estatinas (29,7%) en comparación con los no usuarios de éstas (23,1%) y se mantuvo un 15% mayor después de ajustar otras variables, entre ellas la EPOC (razón de prevalencia, PR 1,15, IC 95% 1,06 a 1,25).	Relación con la presencia de EPOC	C
Mesquita R (2017) ⁶⁴	Estudio observacional retrospectivo	Centrarse en actividades físicas ligeras podría ser una estrategia potencial para hacer que los pacientes sean menos sedentarios, pero para que esto se logre, mejoras en la capacidad funcional parecen ser necesarias.	Estrategia de reducción	C
Furlanetto KC (2017) ⁶⁵	Estudio de cohorte retrospectivo	El límite independiente más fuerte para predecir la mortalidad fue ≥ 8,5 h/d gastado en actividades sedentarias < 1,5 MET (área bajo la curva 0,76; razón de riesgo 4,09, IC 95% 1,90-8,78; p < 0,001). El comportamiento sedentario fue un predictor independiente de mortalidad en sujetos con EPOC, incluso ajustando la actividad física de moderada a vigorosa y una serie de otras variables.	Mortalidad y estrategia de reducción	C
Luzak A (2017) ⁶⁶	Estudio secundario a cohorte	La mayor parte del tiempo se pasó en el sedentarismo (mediana 61%/día).	Relación con la presencia de EPOC	C
Mesquita R (2017) ⁶⁷	Transversal	Los pacientes con EPOC son más inactivos y sedentarios que sus seres queridos (P < 0,0001), a pesar de una motivación de ejercicio relativamente similar. Sin embargo, los pacientes con un ser querido activo son más activos y tienen una mayor probabilidad de ser activos.	Relación con la presencia de EPOC y estrategia de reducción	C
Lewis LK (2016) ⁶⁸	Estudio secundario a transversal	El grupo sano tuvo el tiempo sedentario más bajo (45% de las horas de vigilia), seguido EPOC (62%) (p < 0,0001) y otros grupos. El nivel de deterioro fisiológico fue un predictor independiente del tiempo sedentario de vigilia (p = 0,001).	Relación con la presencia de EPOC	C
Cruz J (2016) ⁶⁹	Ensayo Clínico Aleatorio	En comparación con el grupo control (solo recibió 3 meses de rehabilitación pulmonar), el grupo experimental (además de rehabilitación tuvo 3 meses de apoyo con intervención conductual respecto a hábitos en actividad física) mejoró el número de pasos (p = 0,006) y el tiempo empleado en actividad física moderada-vigorosa (p = 0,007), actividad física total (p = 0,014) y tiempo sedentario (p = 0,018) a los 3 meses. Las diferencias se mantuvieron después del apoyo de seguimiento (0,025 ≤ p ≤ 0,040), excepto para el tiempo sedentario (p = 0,781). Se requiere más investigación para evaluar la sostenibilidad de los hallazgos.	Estrategia de reducción	A
Cavalleri V (2016) ²⁹	Revisión	Los estudios que han demostrado un cierto aumento en la actividad física en esta población a menudo brindan un establecimiento de objetivos individualizados, entrevistas motivadoras y contacto frecuente con profesionales de la salud para brindar asesoramiento sobre estrategias para superar barreras.	Estrategia de reducción	B
Loprinzi PD (2015) ⁷⁰	Estudio piloto	Los participantes utilizaron pocas estrategias psicoconductuales relacionadas con la actividad física y pasaron la mayoría (67,4%) de sus horas de vigilia en conducta sedentaria, mientras solo participaban 5 min al día de actividad física moderada y 0 min a actividad física de intensidad vigorosa	Relación con la presencia de EPOC	C
Keadle SK (2015) ⁷¹	Estudio de cohorte prospectivo	Después de un seguimiento promedio de 14,1 años, el riesgo de mortalidad ajustado por un aumento de 2 h / día en ver televisión fue significativamente mayor para distintas causas de muerte, entre ellas la (HR [IC 95%]) enfermedad pulmonar obstructiva crónica (1,28 [1,14- 1,43]).	Mortalidad	C
Ukawa S (2015) ⁷²	Estudio secundario a cohorte	Los hombres que miraban ≥ 4 h / día de televisión tenían más probabilidades de morir de EPOC que aquellos que miraban < 2 h/día (cociente de riesgos de 1,63; intervalo de confianza del 95%, 1,04-2,55), independientemente de los principales factores de confusión. No se encontró asociación en mujeres.	Mortalidad	C
Shiue I (2015) ⁷³	Estudio secundario a transversal	El 57% de adultos escoceses de 16 a 99 años vieron televisión y/o pantalla diariamente durante 3 + h en promedio. Hubo una tendencia hacia más hipertensión, angina, accidente cerebrovascular, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y mala salud y salud mental auto valoradas.	Relación con la presencia de EPOC	C
Hill K (2015) ⁷⁴	Revisión	Personas con EPOC gastan gran parte de su día en comportamiento sedentario, como sentarse o recostarse, lo que requiere muy poco gasto de energía. Este alto nivel de tiempo dedicado al comportamiento sedentario puede tener graves consecuencias para la salud, incluido un mayor riesgo de diabetes, enfermedades cardiovasculares y mortalidad prematura. El aumento de la actividad física de intensidad ligera (a través de la reducción del tiempo sedentario) puede ser una estrategia adicional viable para mejorar la salud en esta población.	Mortalidad, diabetes, enfermedad cardiovascular y estrategia de reducción	B
Rodó-Pin A. (2017) ⁷⁵	Estudio prospectivo	Se observó un alto porcentaje de pacientes sedentarios a través de 4 grupos, en el grupo A (50 %), B y C (42%, cada uno) y grupo D (41%)	Relación con la presencia de EPOC	C
Byrom B. (2016) ⁷⁶	Revisión	Los hallazgos respaldan el uso de la acelerometría en ensayos clínicos para comprender y medir los cambios relacionados con el tratamiento en la actividad física de vida libre y el comportamiento sedentario en poblaciones de pacientes con actividad limitada.	Herramienta de evaluación	B
Wootton SL.(2017) ⁷⁷	Ensayo Clínico Aleatorio	Este estudio demostró que, en personas con EPOC, el entrenamiento de caminata en tierra solo tuvo poco o ningún efecto clínicamente importante en la actividad física diaria y ningún efecto en el tiempo sedente. No se demostraron diferencias entre grupos en ninguna medida de actividad física o tiempo sedente (todas p > 0,05)	Estrategia de reducción	A
Soler-Cataluña JJ. (2018) ⁷⁸	Propuesta de expertos	Expertos realizaron un cuestionario sencillo para evaluar el nivel de actividad de los pacientes EPOC (bajo, moderado o intenso), la cantidad, la frecuencia de la actividad física, y los estilos de vida sedentarios. Se concluyó que este cuestionario SAQ-COPD (Spanish Physical Activity Questionnaire in COPD) es simple, breve y específico, diseñado para evaluar la actividad física en pacientes con EPOC en la práctica clínica.	Herramienta de evaluación	D
Almeida Gulart A. (2019) ⁷⁹	Transversal	Los pacientes con peor función pulmonar, capacidad funcional y menor nivel de actividad física diaria antes de rehabilitación pulmonar son aquellos que mejoran el nivel de actividad física diaria, los mejores predictores para estos cambios son el gasto de energía a la caminata y las actividades físicas con gasto < 1,5 MET.	Estrategia de reducción	C

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; Acli-BID: Bromuro de Aclidinio; Tio-QD: Bromuro de Tiotropio; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; VEF₁: Volumen Espiratorio del primer segundo; CAT: COPD Assessment Test; MET: Equivalente Metabólico; BODE: Body mass index, airflow Obstruction, Dyspnea and Exercise capacity; r: Coeficiente de correlación; r²: Coeficiente de determinación; p: p-value; OR: Odds Ratio; I.C: Intervalo de confianza, SAQ-COPD: Spanish Physical Activity Questionnaire in COPD.

Referencias bibliográficas

- MINAKATA Y, MOTEGI T, UEKI J, GON Y, NAKAMURA S, ANZAI T, et al. Effect of tiotropium/olodaterol on sedentary and active time in patients with COPD: post hoc analysis of the VESUTO[®] study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2019; 14: 1789-801.
- GEIDL W, CARL J, CASSAR S, LEHBERT N, MINO E, WITTMANN M, et al. Physical Activity and Sedentary Behaviour Patterns in 326 Persons with COPD before Starting a Pulmonary Rehabilitation: A Cluster Analysis. *J Clin Med* 2019; 8 (9): 1346.
- KAMEI T, NAKAMURA H, NANKI N, MINAKATA Y, MATSUNAGA K, MORI Y, et al. Clinical benefit of two-times-per-day acclidinium bromide compared with once-a-day tiotropium bromide hydrate in COPD: a multicentre, open-label, randomised study. *BMJ open*. 2019; 9 (7): e024114.
- MCKEOUGH ZJ, LARGE SL, SPENCER LM, CHENG SWM, MCNAMARA RJ. An observational study of self-reported sedentary behaviour in people with chronic obstructive pulmonary disease and bronchiectasis. *Braz J Phys Ther* 2019; 24 (5): 399-406.
- HAINS-MONFETTE G, ATOUI S, NEEDHAM DANCAUSE K, BERNARD P. Device-Assessed Physical Activity and Sedentary Behaviors in Canadians with Chronic Disease(s): Findings from the Canadian Health Measures Survey. *Sports (Basel)*. 2019; 7 (5): 113.
- LEWTHWAITE H, OLDS T, WILLIAMS MT, EFFING TW, DUMUID D. Use of time in chronic obstructive pulmonary disease: Longitudinal associations with symptoms and quality of life using a compositional analysis approach. *PLoS ONE*. 2019; 14 (3): e0214058.
- DOGRA S, GOOD J, GARDINER PA, COPELAND JL, STICKLAND MK, RUDOLER D, et al. Effects of replacing sitting time with physical activity on lung function: An analysis of the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Health Rep*. 2019; 30 (3): 12-23.
- SCHNEIDER L, FURLANETTO K, RODRIGUES A, LOPES J, HERNANDES N, PITTA F. Sedentary Behaviour and Physical Inactivity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Two Sides of the Same Coin? *COPD* 2018; 15 (5): 432-8.
- BERNARD P, HAINS-MONFETTE G, ATOUI S, MOULLEC G. Daily Objective Physical Activity and Sedentary Time in Adults with COPD Using Spirometry Data from Canadian Measures Health Survey. *Can Respir J*. 2018; 2018: 9107435.
- XAVIER R, PEREIRA A, LOPES A, CAVALHERI V, PINTO R, CUKIER A, et al. Identification of Phenotypes in People with COPD: Influence of Physical Activity, Sedentary Behaviour, Body Composition and Skeletal Muscle Strength. *Lung*. 2019; 197: 37-45.
- LIACOS A, MCDONALD CF, MAHAL A, HILL CJ, LEE AL, BURGE AT, et al. The Pulmonary Rehabilitation Adapted Index of Self-Efficacy (PRAISE) tool predicts reduction in sedentary time following pulmonary rehabilitation in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Physiotherapy*. 2019; 105 (1): 90-7.
- PATEL AV, MALINIAK ML, REES-PUNIA E, MATTHEWS CE, GAPSTUR SM. Prolonged Leisure Time Spent Sitting in Relation to Cause-Specific Mortality in a Large US Cohort. *Am J Epidemiol*. 2018; 187 (10): 2151-8.
- DOGRA S, GOOD J, BUMAN MP, GARDINER PA, COPELAND JL, STICKLAND MK.

- Physical activity and sedentary time are related to clinically relevant health outcomes among adults with obstructive lung disease. *BMC Pulm Med*. 2018; 18 (1): 98.
- MORITA AA, SILVA LKO, BISCA GW, OLIVEIRA JM, HERNANDES NA, PITTA F, et al. Heart Rate Recovery, Physical Activity Level, and Functional Status in Subjects With COPD. *Respir Care*. 2018; 63 (8): 1002-8.
- ALYAMI MM, JENKINS SC, HILL K. Walking-based activity and sedentary behavior in Saudi males with chronic obstructive pulmonary disease. *Saudi Med J*. 2018;39(5):506-513.
- ORME MW, WEEDON AE, SAUKKO PM, ESLIGER DW, MORGAN MD, STEINER MC, et al. Findings of the Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Sitting and Exacerbations Trial (COPD-SEAT) in Reducing Sedentary Time Using Wearable and Mobile Technologies With Educational Support: Randomized Controlled Feasibility Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018; 6 (4): e84.
- MCKEOUGH Z, CHENG SWM, ALISON J, JENKINS C, HAMER M, STAMATAKIS E. Low leisure-based sitting time and being physically active were associated with reduced odds of death and diabetes in people with chronic obstructive pulmonary disease: a cohort study. *J Physiother*. 2018;64(2):114-120.
- MACHADO F, PITTA F, HERNANDES N, LOPES G. Physiopathological relationship between chronic obstructive pulmonary disease and insulin resistance. *Endocrine*. 2018; 61: 17-22.
- VANCAMPFORT D, STUBBS B, MUGISHA J, FIRTH J, SCHUCH FB, KOYANAGI A. Correlates of sedentary behavior in 2,375 people with depression from 6 low- and middle-income countries. *J Affect Disord*. 2018; 234: 97-104.
- HUNT T, WILLIAMS MT, OLDS TS, DUMUID D. Patterns of Time Use across the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Severity Spectrum. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(3):533.
- MUNARI A, GULART A, SANTOS K, VENANCIO R, KARLOH M, MAYER A. Modified Medical Research Council Dyspnea Scale in GOLD Classification Better Reflects Physical Activities of Daily Living. *Respiratory Care*. 2018; 63 (1): 77-85.
- LEWTHWAITE H, EFFING TW, OLDS T, WILLIAMS MT. Physical activity, sedentary behaviour and sleep in COPD guidelines: A systematic review. *Chron Respir Dis*. 2017; 14 (3): 231-44.
- VAIDEAN G, VANSAL S, MANCZUK M. Television viewing time among statin users and non-users. *The Polish Norwegian Study (PONS)*. *Preventive Medicine Reports*. 2017; 7: 106-9.
- MESQUITA R, MEIJER K, PITTA F, AZCUNA H, GOÉRTZ YMJ, ESSERS JMN, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviour following pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Respir Med*. 2017; 126: 122-9.
- FURLANETTO KC, DONÁRIA L, SCHNEIDER LP, LOPES JR, RIBEIRO M, FERNANDES KB, et al. Sedentary Behavior Is an Independent Predictor of Mortality in Subjects With COPD. *Respir Care*. 2017; 62 (5): 579-87.
- LUZAK A, HEIER M, THORAND B, LAXY M, NOWAK D, PETERS A, et al. Physical activity levels, duration pattern and adherence to WHO recommendations in German adults.

- PLoS ONE. 2017; 12 (2): e0172503.
- MESQUITA R, MEIJER K, PITTA F, AZCUNA H, GOÉRTZ YMJ, ESSERS JMN, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviour following pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Respir Med*. 2017; 126: 122-9.
- LEWIS LK, HUNT T, WILLIAMS MT, ENGLISH C, OLDS TS. Sedentary Behavior in People with and without a Chronic Health Condition: How Much, What and When?. *AIMS Public Health*. 2016; 3 (3): 503-19.
- CRUZ J, BROOKS D, MARQUES A. Walk2Bactive: A randomised controlled trial of a physical activity-focused behavioural intervention beyond pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis*. 2016; 13 (1): 57-66
- LOPRINZI PD, KANE C, SIGLER S, BROWN K, WALKER JF. Free-living physical activity characteristics, activity-related air trapping and breathlessness, and utilization of trans-theoretical constructs in COPD: A pilot study. *Physiol Behav*. 2015; 152 (Pt A): 79-84.
- KEADLE SK, MOORE SC, SAMPSON JN, XIAO Q, ALBANES D, MATTHEWS CE. Causes of Death Associated With Prolonged TV Viewing: NIH-AARP Diet and Health Study. *Am J Prev Med*. 2015; 49 (6): 811-21.
- UKAWA S, TAMAKOSHI A, YATSUYA H, YAMAGISHI K, ANDO M, ISO H. Association Between Average Daily Television Viewing Time and Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Related Mortality: Findings From the Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiol*. 2015; 25 (6): 431-6.
- SHIUE I. Duration of daily TV/screen watching with cardiovascular, respiratory, mental and psychiatric health: Scottish Health Survey, 2012-2013. *Int J Cardiol*. 2015; 186: 241-6.
- HILL K, GARDINER P, CAVALHERI S, JENKINS S, HEALY G. Physical activity and sedentary behaviour: applying lessons to chronic obstructive pulmonary disease. *Internal Medicine Journal*. 2015; 45 (5): 474-82.
- RODÓ-PIN A, BALANÁ A, MOLINA L, GEA J, RODRÍGUEZ D. Level of daily physical activity in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients according to GOLD classification. *Medicina Clínica*. 2017; 148 (3): 114-7.
- BYROM B, ROWE D. Measuring free-living physical activity in COPD patients: Deriving methodology standards for clinical trials through a review of research studies. *Contemporary Clinical Trials*. 2016; 47: 172-84.
- WOOTTON S, HILL K, ALISON J, WHY E, CINDY L, JENKINS S, EASTWOOD P, et al. Effects of ground-based walking training on daily physical activity in people with COPD: A randomised controlled trial. *Respiratory Medicine*. 2017; 132: 139-45.
- SOLER-CATALUÑA J, PUENTE L, ROMÁN-RODRÍGUEZ M, ESTEBAN C, GEA J, BERNABEU R, et al. Creation of the SAQ-COPD Questionnaire to Determine Physical Activity in COPD Patients in Clinical Practice. *Archivos de Bronconeumología*. 2018; 54 (9): 467-75.
- ALMEIDA A, BAUER A, SANTOS I, FONTAO H, KARLOH M, FLEIG A. Baseline characteristics associated to improvement of patients with COPD in physical activity in daily life level after pulmonary rehabilitation. *Respiratory Medicine*. 2019; 151: 142-7.