

Un estudi mostra com l'entorn urbà condiciona l'activitat física de les persones amb MPOC

Les dades mostren que els i les pacients que viuen prop de carrers de vianants més llargs caminen més, i que els qui viuen en zones més densament poblades caminen menys

Barcelona, 14 d'octubre del 2022- L'activitat física que fan les persones amb malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) i la seva capacitat a l'hora de dur-la a terme semblen tenir alguna relació amb la densitat de població, la longitud dels carrers de vianants, el pendent i l'exposició al diòxid de nitrogen (NO₂) del lloc en què viuen, segons un estudi liderat per l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació "la Caixa".

En el treball, recentment publicat a la revista *Environmental Research*, una major **densitat de població** es va associar amb menys passes donades pels i per les pacients, més temps de sedentarisme i pitjor capacitat d'exercici (aquesta associació va ser més forta en les persones amb símptomes de depressió). La major longitud dels **carrers de vianants** es va relacionar amb més passes i menys temps de sedentarisme. Un **pendent** més pronunciat es va associar amb una major capacitat d'exercici. I, finalment, els nivells més alts de **NO₂** (un indicador de la contaminació atmosfèrica associat al trànsit) es van relacionar a llarg termini amb més temps de sedentarisme i més dificultat per a l'activitat física.

L'equip investigador conclou, doncs, que aquests **factors ambientals del veïnat** haurien de tenir-se en compte en els contactes clínics amb pacients i a l'hora de desenvolupar **polítiques de planificació urbana i de transport** destinades a promoure l'activitat física en persones amb malalties cròniques. Les recerques sobre l'entorn urbà han ignorat sovint aquestes persones, que representen al voltant del 35% de la població urbana actual a Europa.

L'MPOC es caracteritza per una limitació progressiva del flux d'aire que provoca dificultat de respirar i que sol limitar la capacitat de realitzar activitats quotidianes. Els i les pacients solen ser menys actius des de les primeres fases de la malaltia i aquesta **inactivitat afecta negativament el pronòstic de l'MPOC**. Per això se'ls recomana l'activitat física i resulta fonamental conèixer i **comprendre quins factors aliens a la malaltia poden influir en els seus hàbits d'activitat física**.

Una pregunta de recerca nova

L'estudi es va proposar estimar, en pacients amb MPOC de lleu a molt greu, l'associació entre l'entorn urbà i tres paràmetres: **l'activitat física objectiva** (recompte de passos diaris i temps de sedentarisme), **l'experiència d'activitat física** (dificultat percebuda durant l'activitat) i la **capacitat d'exercici funcional** (distància recorreguda durant 6 minuts de marxa).

El treball es va basar en les dades de **404 pacients** amb MPOC d'un estudi multicèntric dut a terme en **cinc municipis costaners catalans** (Badalona, Barcelona, Mataró, Viladecans i Gavà). El 85% dels pacients eren homes, tenien una edat mitjana de 69 anys i caminaven 7.524 passes al dia.

Per estimar els **factors ambientals urbans** als quals estaven exposats, es va usar la seva adreça residencial geocodificada. Es va obtenir així la densitat de població de l'àrea censada, la longitud dels carrers de vianants al voltant de la residència, el pendent del terreny i l'exposició a llarg termini (és a dir, anual) al soroll del trànsit rodat, al diòxid de nitrogen (NO₂) i a les partícules (PM_{2,5}).

Resultats de l'estudi: quatre associacions

“Un primer resultat cridaner és que una major **densitat de població** es va associar amb pitjors resultats d'activitat física i capacitat en pacients amb MPOC”, assenyala Maria Koreny, investigadora postdoctoral i primera autora de l'estudi. “Es pensava que la densitat podia tenir un efecte estimulants (per anar associada a més botigues i serveis, i millor transport públic), però quan és molt alta, com en el cas de Barcelona, on es va reclutar al 46% dels i les pacients, podria tenir efectes negatius pel fet que augmenten els perills del trànsit, el fum i el soroll”, prossegueix la investigadora. A més, es va observar que l'efecte negatiu de l'alta densitat de població era molt més forta en pacients amb símptomes de depressió, potser per la vergonya que els poden causar símptomes com ara la dificultat respiratòria i la dificultat per caminar en públic.

Quant a la longitud dels **carrers de vianants**, relacionada en l'estudi amb més passes donades i menys temps de sedentarisme, “existeix un debat sobre si fomenta directament el fet de caminar més o si aquesta associació podria explicar-se pel fet que es redueix la contaminació atmosfèrica, encara que això últim no va ser recolzat per les nostres anàlisis”, explica Koreny.

Una tercera associació de l'estudi relaciona un **pendent** més pronunciat amb una major capacitat d'exercici. Koreny opina que “els pacients amb MPOC que viuen en un barri amb turons poden beneficiar-se d'un efecte d'entrenament continu”.

En quart lloc, els resultats de l'estudi van mostrar majors nivells de **NO₂** associats a un major temps de sedentarisme i a l'experiència d'una major

dificultat amb l'activitat física. Es creu que els nivells més alts de contaminació atmosfèrica podrien augmentar la dificultat de respirar d'aquests pacients, que per evitar la sensació de falta d'aire reduirien l'esforç. Això conduiria a un desacondicionament muscular i cardiorespiratori.

Les PM_{2,5} i l'exposició al soroll no es van associar amb l'activitat física ni amb la capacitat d'exercici.

Usar els resultats per desenvolupar estratègies

“Les nostres conclusions tenen **implicacions per a la recerca, la gestió clínica i la política sanitària urbana**”, sosté Judith Garcia-Aymerich, última autora de l'estudi i cap del programa de Malalties No Transmissibles i Medi Ambient d'ISGlobal.

“Poden permetre desenvolupar estratègies per **promoure eficaçment l'activitat física en els pacients amb MPOC**”, continua. Per exemple, aconsellant als i les pacients caminar en barris amb turons (per millorar la seva capacitat d'exercici funcional) i en zones o hores menys contaminades (per augmentar l'activitat física i mitigar els efectes negatius de la contaminació atmosfèrica relacionada amb el trànsit).

A més, “serà interessant continuar explorant el probable **paper "utilitari" dels carrers de vianants**, així com les característiques de l'entorn a microescala (per exemple, la disponibilitat i l'estat dels bancs) i com poden integrar-se en les intervencions per promoure l'activitat física”.

L'equip investigador assenyala, d'altra banda, la importància d'abordar els **sentiments de vulnerabilitat dels pacients** que pateixen una malaltia crònica (com la falta d'aire o la vergonya de veure's amb mobilitat limitada en l'MPOC), ja que poden contrarestar els efectes positius dels factors ambientals observats en la població general (per exemple, els carrers habitables). “Cal abordar aquests possibles obstacles a l'activitat física, especialment en aquells pacients amb problemes de salut mental”, explica Garcia-Aymerich.

Referència

Koreny M, Arbillaga-Etxarri A, Bosch de Basea M, Foraster M, Carsin AE, Cirach M, Gimeno-Santos E, Barberan-Garcia A, Nieuwenhuijsen M, Vall-Casas P, Rodriguez-Roisín R, Garcia-Aymerich J. Urban environment and physical activity and capacity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Environ Res. 2022 Nov;214(Pt 2):113956. doi: 10.1016/j.envres.2022.113956. Epub 2022 Jul 22. PMID: 35872322.

L'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal) és el fruit d'una aliança innovadora entre la Fundació "la Caixa" i institucions acadèmiques i governamentals per contribuir a l'esforç de la comunitat internacional amb l'objectiu de fer front als reptes de la salut en un món globalitzat. ISGlobal consolida un node d'excel·lència basat en la recerca i l'assistència mèdica que té el seu origen en els àmbits hospitalari (Hospital Clínic i Parc de Salut MAR) i acadèmic (Universitat de Barcelona i Universitat Pompeu Fabra). El seu model de treball es basa en la generació de coneixement científic a través dels Programes i Grups de recerca, i en la seva translació a través de les àrees de Formació i Anàlisi i Desenvolupament Global. ISGlobal està acreditat com a "Centre d'Excel·lència Severo Ochoa" i és membre del sistema CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Premsa ISGlobal

Yvette Moya-Angeler

yvette.moyaangeler@isglobal.org

00 637 84 39 97

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

00 696 91 28 41

Premsa Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo

apelayo@fundaciolacaixa.org

618 126 685