

METRÒPOLIS BARCELONA

Gratuït

• Número 1 • Abril 2022 • Edició en català • Edició digital: www.amb.cat



SALUT

LA CONTAMINACIÓ MATA

La mala qualitat de l'aire
causa més de 3.000 morts cada
any a la metròpolis de Barcelona

Entrevista

Natàlia Vilor-Tejedor

Investigadora al
BarcelonaBeta Brain
Research Center

“L'exposició
continuada als
contaminants
accelera
l'envelliment
del cervell”

Pàgina 8



Les dades



Mesures que estan reduint les emissions
i els riscos per a la salut a l'àrea
metropolitana de Barcelona

Pàgines 6-7

Opinió

Jordi Bañeras

Cardiòleg de
l'Hospital Vall d'Hebron
especialitzat en el
tractament de malalties
cardiovasculars

“Els dies que hi ha
més contaminació
a Barcelona es
registren més
infarts”

Pàgina 3



Antoni Poveda

Vicepresident de l'Àrea de Mobilitat, Transport i Sostenibilitat de l'AMB

EDITORIAL

Una amenaça evitable

La contaminació de l'aire, essencialment produïda pels vehicles de combustió, genera un alarmant impacte en la salut de la població als entorns urbans. Segons l'Agència Europea del Medi Ambient i l'Organització Mundial de la Salut, en termes de salut pública, és la principal amenaça evitable. Els efectes de la contaminació de l'aire sobre la salut són d'ampli espectre: efectes sobre el sistema nerviós central, asma i funció pulmonar reduïda, malalties pulmonars obstructives cròniques, efectes sobre el sistema reproductiu, efectes al fetge i a la sang, càncer de pulmó i efectes cardiovasculars, entre d'altres.

Durant el darrer decenni ha augmentat la conscienciació sobre els efectes perjudicials dels contaminants atmosfèrics en la salut humana, cosa que ha afavorit la creació de normatives, lleis i polítiques europees i estatals adreçades a reduir les emissions d'aquests contaminants. Nosaltres, coneixedors com som d'aquesta problemàtica, no volem ni pensem eludir la nostra responsabilitat. Ans al contrari, és l'AMB qui vol liderar i lidera una ambiciosa estratègia de lluita contra la contaminació atmosfèrica, que s'encamina a enfortir un de-

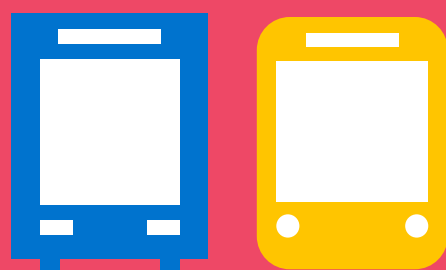
nominador comú: potenciar la mobilitat activa (a peu i en bicicleta), afavorir l'ús del transport públic i fer un ús més racional i ambientalment sostenible del vehicle privat.

En aquest context, s'implanten les zones de baixes emissions, una política àmpliament estesa a més de 200 ciutats de tot el continent i, segons l'Aliança Europea de Salut Pública, la mesura més efectiva per reduir la contaminació dels tòxics més perjudicials per a la salut pública (les partícules PM i el gas NO_x). La zona de baixes emissions de les rondes de Barcelona (ZBE Rondes BCN) ha passat de ser un model pioner a convertir-se en el model de referència de tot l'Estat.

El repte d'assolir un aire saludable passa inexorablement per la racionalització de l'ús dels vehicles de combustió i cal, ara més que mai, seguir avançant en el desplegament de polítiques de progrés cap a una mobilitat més sostenible.

Coneixem els beneficis que aporta a la societat la transició cap a un model de mobilitat més eficient i sostenible i, en exercici de les nostres competències, reafirmem l'objectiu que ha sostingut tenaçment i insistentment l'AMB durant aquests darrers anys, de lluita per la millora de la qualitat de l'aire, que ha de fer de Barcelona una metròpolis més saludable.

QUAN TORNES



La connexió



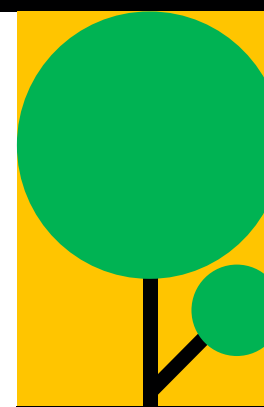
La tranquil·litat

La vida a les ciutats



AL TRANSPORT PÚBLIC METROPOLITÀ

TOT TORNA



La sostenibilitat

AMB Metròpolis
Barcelona

Amb la col·laboració de:

**Vall
d'Hebron**

idæ^a

CSIC

**fundació
pasqual
maragall**

barcelonaβeta
BRAIN RESEARCH CENTER

Opinió Jordi Bañeras

Cardiòleg a l'Hospital Vall d'Hebron i coordinador del Centre de Simulació Clínica Avançada



Escoltar l'aire que respires

La contaminació atmosfèrica és una epidèmia que genera malalties, sobretot cardiovasculars

El doctor Jordi Bañeras, cardiòleg de l'Hospital Vall d'Hebron de Barcelona especialitzat en el tractament de pacients crítics amb malalties cardiovasculars, és pioner a Catalunya en l'estudi de la relació entre els contaminants atmosfèrics i les malalties cardiovasculars. Basant-se en proves científiques, el doctor Bañeras alerta en aquest article del gran risc per a la salut que suposa l'augment de la contaminació provocat pel trànsit rodat a la metròpolis.



PODCAST DE L'ENTREVISTA



VÍDEO DE L'ENTREVISTA



El doctor Bañeras estudia els efectes de la contaminació en pacients amb malalties cardiovasculars

Surt al carrer. Tanca els ulls. Tapa't les orelles. Intenta escoltar l'aire que respires, aquest aire que ens dona l'oxigen per poder viure, però que malauradament no hem cuidat, i actualment també ens aporta gran quantitat de substàncies nocives per a la nostra salut: els contaminants atmosfèrics. No es veuen, no se senten ni es palpen, però en cada inspiració que fem anem introduint al nostre organisme aquests contaminants, que travessen el pulmó i s'escampen a través del torrent circulatori per tot el cos.

No és cap novetat: els éssers humans més antics ja van començar a contaminar quan van aprendre a fer foc, però en les últimes dècades, degut a l'increment de la combustió fòssil, entre d'altres factors, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) ha arribat a estimar en 7 milions les morts anuals degudes a la

contaminació. Poca broma, una epidèmia que genera un ampli espectre de malalties, sobretot cardiovasculars.

Volem salut, ens estimem la salut. Ningú no posa en dubte que s'ha d'evitar el tabac i el sedentarisme, així com tractar la hipertensió arterial o la hipercolesterolèmia per no emmalaltir. Però, què fem per tractar la contaminació atmosfèrica? Si científicament la contaminació es considera un factor de risc cardiovascular, és lògic que tinguem dret a demanar-ne uns nivells el més baixos possible.

No sorprèn, doncs, que el 2021 l'OMS hagi rebaixat dràsticament el nivell de tolerància dels contaminants. Per exemple, en el cas del contaminant més perillós per a la salut, fruit sobretot de la combustió de vehicles, anomenat PM_{2,5}, l'OMS ha reduït el nivell tolerat de 10 a 5 micrograms/metre cúbic. Si teniu curiositat,

•••••
L'OMS ha arribat a estimar en 7 milions les morts anuals per contaminació

•••••
A l'àrea metropolitana, els dies amb més contaminació hi ha més atacs de cor, i són més greus

busqueu quins nivells de PM_{2,5} us rodegen, i veureu que hi ha molta feina per fer.

Sí, i tot això passa també a casa nostra. No cal anar més lluny: estudis duts a terme a l'àrea metropolitana de Barcelona demostren que els dies que hi ha més contaminació atmosfèrica, sobretot per PM_{2,5}, s'atenen més persones amb infarts de miocardi i que, a més, són més greus i letals.

Surt al carrer. Obre els ulls. És moment que tots i cadascun de nosaltres prenguem consciència que hem de cuidar l'aire que respirem. I des del meu punt de vista, encara que hi ha en marxa estudis per valorar potencials fàrmacs per disminuir els contaminants del nostre organisme, el problema s'ha d'abordar des de l'origen. Si volem salut, busquem estratègies per disminuir el trànsit rodat i altres fonts de contaminació. Tu te'n beneficias, el món se'n beneficia.

Entrevista Xavier Querol

Geoquímic i professor investigador d'IDAEA-CSIC

“Les partícules ultrafines són el contaminant més perillós que hi ha a Barcelona”

- **Cada any moren prematurament a la UE 367.000 persones**

a conseqüència de la mala qualitat de l'aire, principalment a les ciutats

- **A l'àrea metropolitana de Barcelona** se sobrepassen àmpliament

els líndars de contaminació revisats recentment per l'OMS

Mar Claramonte

Llicenciat i doctorat en Ciències Geològiques per la Universitat de Barcelona, Xavier Querol és un investigador de l'Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC) molt reconegut per les seves recerques en contaminació atmosfèrica. Membre del Consell Assessor per a la Unió Europea en el programa Clean Air for Europe de les Nacions Unides i del comitè científic assessor sobre la qualitat de l'aire de l'OMS en l'àrea de la UE, també coordina el projecte RI-Urbans per millorar l'avaluació de la qualitat de l'aire a les ciutats europees.

Per què la ciutadania s'hauria de prendre encara més seriosament el risc que suposa per a tothom la mala qualitat de l'aire que patim a l'àrea metropolitana de Barcelona?

Cal tenir clar que s'ha de desvincular d'un tema d'ideologia política: és una qüestió de salut pública amb què no es pot jugar, perquè la contaminació mata. Hi ha un impacte en la salut que és desmesurat: segons un informe de la Comissió Europea de desembre del 2021, a la UE cada any moren prematurament 307.000 persones per culpa de la contaminació per partícules, unes 40.000 per òxid de nitrogen i prop de 20.000 per l'ozó atmosfèric. De tota manera, l'any 1990 aquestes xifres arribaven a un milió. Per tant, tota la política ambiental europea ha permès reduir aquest impacte en prop de 700.000 morts prematures anuals. Hem de ser optimistes per aquesta reducció i perquè ara tenim una esperança de vida molt llarga, però hem de millorar la qualitat d'aquests anys de més que vivim.



Necessitem mesures urgents i dràstiques per canviar la mobilitat urbana”



Amb el vehicle privat, portem un retard increïble respecte a altres ciutats”

Com a societat, quins reptes tenim per avançar en la millora de la qualitat de l'aire?

En el transport urbà en superfície –principalment en vehicle privat– necessitem mesures urgents i dràstiques, perquè portem un retard increïble respecte a altres ciutats: ja no parlo d'Estocolm, Hèlsinki o Londres, sinó de Milà, Palerm i Roma, que des del 2010-2015 han aplicat unes mesures molt més importants que les que estem prenent aquí en aquests moments. Per tant, el canvi de model en la mobilitat urbana és imperatiu per a la millora de la qualitat de l'aire. Si volem ser una societat avançada, aquest problema l'hem de posar a la nostra agenda i demanar als polítics que el posin ben amunt i que apliquin les mesures que toquin.

14 CIUTATS CONTRA LES NANOPARTÍCULES

Xavier Querol lidera el projecte RI-Urbans, finançat per la Comissió Europea, del qual formen part 14 ciutats europees, i on Barcelona és l'única representant de l'Estat espanyol.

L'objectiu és aconseguir eines científiques avançades provinents d'una xarxa de superestacions d'investigació atmosfèrica que permetrà millorar l'avaluació de la qualitat de l'aire –centrada en les nanopartícules– a les ciutats europees i prendre les mesures més adients.



Xavier Querol és un referent en la investigació europea en contaminació atmosfèrica

- Transtorns neurològics i cognitius
- Salut mental

Riscos sobre la **salut humana** provocats per la contaminació

- Malalties respiratòries

- Patologies cardiovasculars

Reducció **8,6** mesos de vida

- Alteracions del cicle menstrual



FOTOGRAFIA: PERE VIBROQUÍ

Quins són els principals generadors de contaminació atmosfèrica a l'àrea metropolitana de Barcelona?

Tenim dos contaminants crítics, que incompleixen de molt la legislació o els líndars que marca l'OMS: les partícules en suspensió –que són els contaminants amb més impacte per a la salut i les generen principalment el trànsit, la indústria i les obres– i l'òxid de nitrogen, un problema exclusiu de zones urbanes provocat pel trànsit rodant i especialment pels vehicles dièsel, sobretot els fabricats abans del 2019.

Què són les partícules ultrafines i per què són tan perilloses per a la salut?

També s'anomenen nanopartícules i són les que fan menys de 0,1 micres, la mil·lèsima part del diàmetre d'un cabell humà. Són les més nocives perquè les respirem, inflamen els pulmons, entren als alvèols i en ser tan petites sovint no es detecten i passen al torrent sanguini i d'allà a altres òrgans del cos. Per tant, tenen un impacte molt gran en la salut, no només respiratòria sinó sobretot cardiovascular.

A l'àrea metropolitana de Barcelona, una gran part de les partícules procedeixen del trànsit rodant...

Efectivament, un 30 % de les partícules que respirem a l'àrea metropolitana de Barcelona vénen dels vehicles: un 20 % són del tub d'escapament i la resta, del desgast de frens i rodes.

En el cas de l'òxid de nitrogen, a la metròpolis s'excedeixen de molt els límits de manera continuada. Com s'explica, aquesta situació?

L'àrea metropolitana està incomplint els límits i fins i tot està advertida de sanció pel Tribunal de Luxemburg: un 70 % de l'òxid de nitrogen que respira un barceloní ve dels vehicles, i d'aquest percentatge, el 95 % està produït per vehicles dièsel anteriors al 2019 (a partir d'aquell any els vehicles dièsel són inclús més nets que els de benzina). Hem de reduir urgentment el nombre de vehicles d'aquest tipus, que són la majoria de la flota existent. En el cas dels cotxes dièsel d'abans del 2009, els hem d'eliminar del tot perquè emeten moltíssim sotge. Un sotge que el 2012 l'OMS va declarar com a cancerígen de grau 1, és a dir, que no hi ha dubte que produeix càncer.

Com podríem quantificar de manera entenedora el perill que suposa sobrepassar els nivells de contaminació atmosfèrica "tolerables"?

Actualment, a l'àrea metropolitana tenim una concentració equivalent a fumar-nos dues cigarretes i mitja per persona al dia. El problema és que això també ho respiren els bebès, la gent asmàtica, amb problemes cardiovasculars... I els dies en què la qualitat de l'aire és pitjor, equivaldria encara a més cigarretes consumides.

Quines mesures concretes caldria prendre per reduir aquesta enorme incidència?

Cal reduir els vehicles privats dins la ciutat i utilitzar més el transport actiu –bicicleta i anar a peu– i el transport públic sobretot. I aquí l'Administració hi té molt a fer, perquè el problema és en gran part produït per gent que ve a Barcelona i la seva àrea metropolitana en el seu vehicle i no paga l'impost de matriculació a la ciutat. Llavors, s'hauria de posar una bona xarxa d'autobusos que comuniquin ciutats dormitori i la ciutat principal a través de carrils bus perquè no hagin de fer cues a l'entrada de les ciutats. Si tenim un transport públic ràpid, net i confortable, la gent deixarà el cotxe, n'estic segur. No es tracta d'anar contra el cotxe, sinó de no fer-lo servir dintre de les ciutats que estan contaminades. Si les volem deixar més netes, les haurem de pacificar de vehicles.

Quin impacte té en la qualitat de l'aire la posada en marxa de zones de baixes emissions en més de 200 ciutats europees, entre les quals hi ha Barcelona?

Les zones de baixes emissions són absolutament necessàries. No resoldran el problema per si soles, però són una peça fonamental per resoldre'l,



La contaminació atmosfèrica té un impacte desmesurat en la salut"

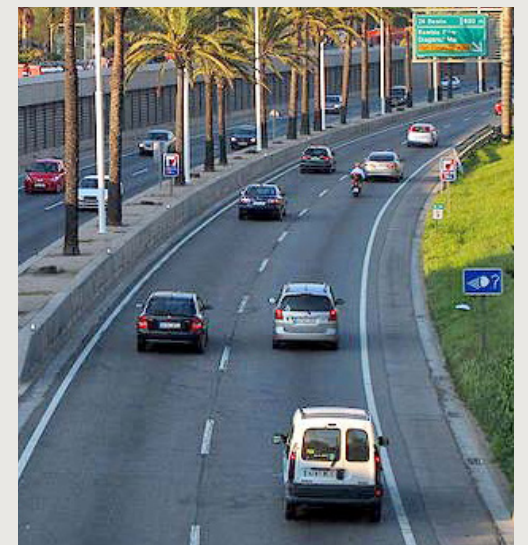


Cal reduir els vehicles privats dins la ciutat i utilitzar més el transport públic i la bicicleta"



Un 70 % de NO₂ que respira un barceloní ve dels vehicles i, d'aquest percentatge, el 95 % ve dels vehicles dièsel anteriors al 2019"

"LA ZBE RONDES BCN ÉS ABSOLUTAMENT NECESSÀRIA I ÚTIL"



Segons un informe de l'Agència Europea de Medi Ambient de novembre del 2021, des que es va posar en marxa la zona de baixes emissions a la metròpolis el 2017, s'han reduït gairebé un 30% les emissions contaminants a Barcelona. Xavier Querol valora que "la ZBE Rondes BCN és absolutament necessària i útil. S'ha eliminat una quantitat important de vehicles que no podien entrar a la ciutat i que emetien molt de sotge cancerígen. Però, a més, com que d'aquí poc els d'etiqueta de color groc també es prohibiran, molta gent que en tenia ja se l'ha canviat".

igual que el cotxe elèctric tampoc no ho solucionarà, però el necessitem moltíssim. Tot i que és una mesura clau, aquí ens vam resistir a incorporar-la, hi va haver moltes reticències i, de fet, hem estat dels últims a fer-ho. Però no pot ser que 280 ciutats a Europa estiguin equivocades!

Per ara, a Espanya només hi ha zones de baixes emissions a Barcelona i Madrid, però amb dos models diferents. Quin està resultant més efectiu?

Madrid Central té 4 km², que és la superfície equivalent a Ciutat Vella, però és molt dràstic: solament hi poden entrar els veïns de la zona o els vehicles elèctrics, i no pot aparcar-hi ningú que no sigui resident. Per tant, mesures molt importants que han reduït molt el trànsit en una àrea molt petita. La ZBE Rondes de Barcelona té 95 km², però deixa entrar els cotxes amb etiqueta groga. Així que l'equilibri hauria d'estar al mig, una zona de baixes emissions com la de Barcelona com a mínim sense permetre les etiquetes grogues. I de tota manera, les ZBE necessitarien ser complementades amb mesures com un peatge urbà com el que hi ha a Milà des de l'any 2015 i que ha reduït un 35% el nombre de vehicles que entren a la ciutat des de llavors.

A banda de l'impacte en la salut humana, la contaminació té un cost econòmic molt elevat...

Les morts només són la punta de la piràmide, però la contaminació treu dies de treball, incrementa els ingressos hospitalaris... Fins i tot la Xina el 2013 va tallar de cop les emissions perquè va veure que els costos sanitaris i en mortalitat eren increïbles. I el Banc Mundial, que no és un grup ecologista precisament, el 2016 va advertir que la despesa causada pels problemes associats a la qualitat de l'aire és del 4,5 % del producte interior brut. Així que des del punt de vista econòmic és preferible invertir en mesures per millorar la qualitat de l'aire que després haver de pagar aquesta immensa despesa.

Quins són els principals agents contaminants?

CONTAMINANTS

NO₂

El diòxid de carboni és un compost químic format per molècules d'oxigen i nitrogen molt freqüent a les zones urbanes, on es troba en concentracions elevades.

Es crea com a resultat dels processos de combustió a altes temperatures, com els que tenen lloc en vehicles de motor i en plantes termoelèctriques. Causa problemes respiratoris i efectes nocius al fetge, a la melsa i a la sang.



70%

trànsit rodant.
Sobretot vehicles dièsel anteriors al 2019 (95%)

PM

Les partícules en suspensió o ultrafines són els contaminants que més impacten en la salut.

Les PM₁₀ són les que tenen un diàmetre inferior a 10 micres i penetren amb facilitat als pulmons.

Les PM_{2,5} tenen un diàmetre de 2,5 micres o menys, com el sotge, i són les més perilloses perquè poden filtrar-se al torrent sanguini.



30%

trànsit,
20% indústria
i 10% obres

QUIN ÉS EL PRINCIPAL CAUSANT?

PODCAST DE L'ENTREVISTA

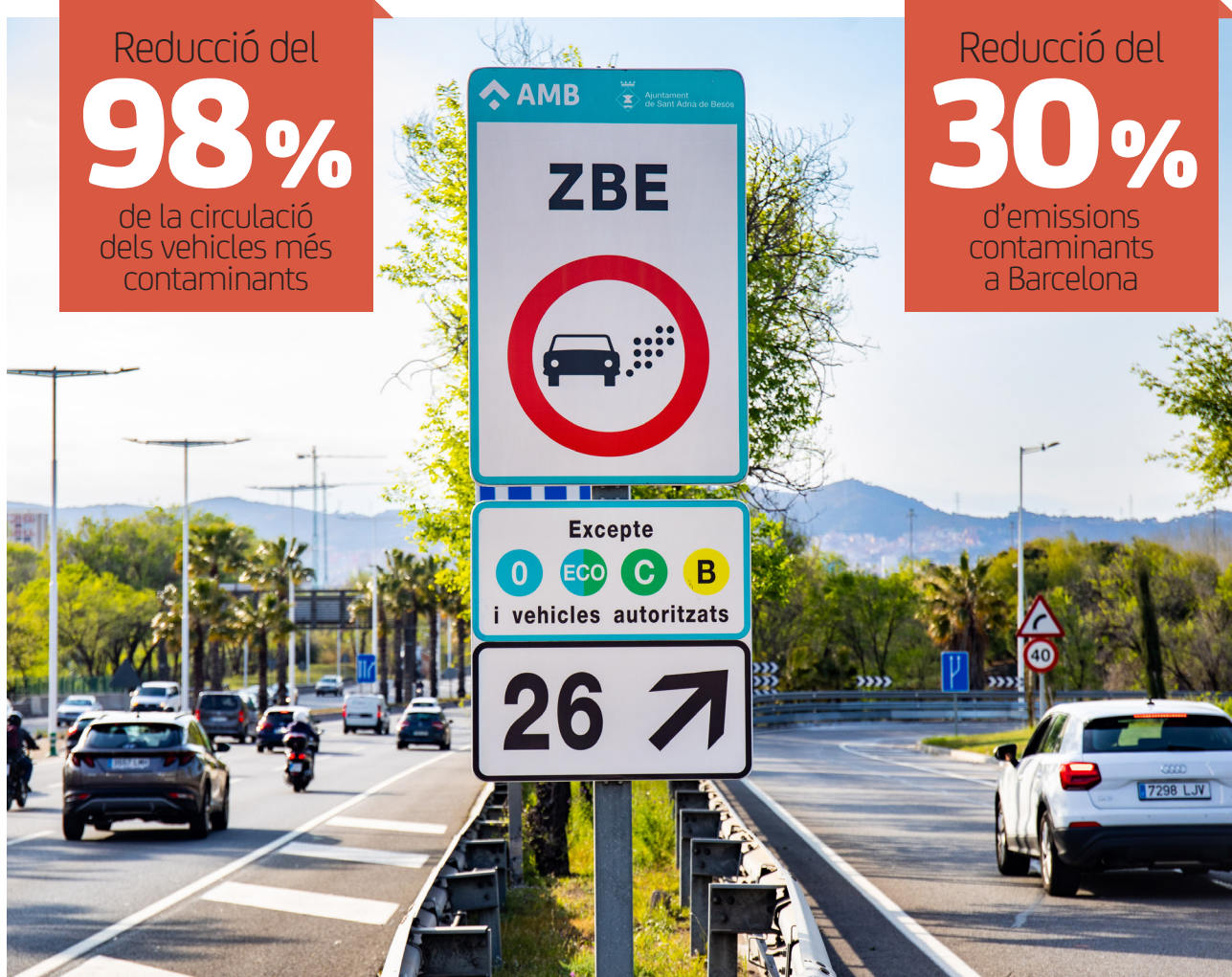


VÍDEO DE L'ENTREVISTA



Reducció del
98%
de la circulació
dels vehicles més
contaminants

Reducció del
30%
d'emissions
contaminants
a Barcelona



DISMINUCIÓ DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES

L'establiment de la ZBE Rondes BCN, que es va activar l'1 de gener del 2020, ha reduït considerablement la circulació dels vehicles més contaminants: s'ha passat del 20% el 2017 a menys del 2% actualment.

Des de l'anunci de la mesura el 2017 i fins al 2021, les emissions de PM₁₀ dels vehicles circulants s'han reduït un 20% i les de diòxid de nitrogen (NO_x), un 50%. Si bé la mobilitat en vehicle privat a la metròpolis ja se situa a nivells d'abans de la pandèmia, la bona notícia és que els indicadors de contaminació encara se situen lleugerament per sota dels del 2019.

L'impacte d'altres agents contaminants molt nocius per a la salut, com el carboni negre —el sutge emès pels vehicles dièsel, sobretot els més antics—, també ha disminuït significativament.

Aquest fenomen s'ha accelerat des de l'aplicació de mesures sancionadores a la ZBE Rondes BCN. Així, entre el setembre del 2020 i el setembre del 2021, el parc mòbil va passar a emetre un 14% menys de NO_x, un 13% menys de carboni negre i un 6% menys de PM₁₀. A més, la ZBE contribueix a complir els barems legalment establerts per la Comissió Europea, que feia una dècada que se superaven a la metròpolis de Barcelona.

BONA ACCEPTACIÓ CIUTADANA

Segons la darrera enquesta Òmnibus, el 93% de la població de l'àrea metropolitana de Barcelona coneix la ZBE i gairebé el 70% la valora positivament. A més, el 95% dels enquestats indica que la contaminació és un problema important.

Una altra enquesta, la de CIEMAT, també conclou que la societat, en bona part, està d'acord amb aquesta mesura: un 64% la considera acceptable i més de la meitat creu que és justa. Aquests resultats són similars als registrats en estudis recents fets en altres ciutats europees. El 70% dels enquestats opina que la implantació de la ZBE millorarà la salut dels ciutadans. De fet, aquesta percepció ciutadana és encertada segons l'Aliança Europea de Salut Pública, que avala que la ZBE és la mesura més efectiva per reduir la contaminació local generada pels agents tòxics PM₁₀ i NO_x, els més perillosos per a la salut humana.

LA ZBE RONDES BCN, PIONERA A L'ESTAT

Amb una superfície aproximada de 100 km² i dos milions de residents, la ZBE Rondes BCN és la zona de baixes emissions més gran del sud d'Europa, on més de 200 ciutats ja en tenen d'establertes.

La ZBE Rondes BCN va ser pionera a l'Estat espanyol i hi constitueix un model de referència, especialment amb la nova Llei de canvi climàtic i transició energètica, que obliga els municipis de més de 50.000 habitants, i també els de més de 20.000 habitants que tenen problemes de qualitat de l'aire, a establir zones de baixes emissions abans de l'any 2023.

Europa avala que la ZBE Rondes BCN redueix un 30% les emissions contaminants

Redacció

Un informe de l'Agència Europea de Medi Ambient publicat el novembre del 2021 deixa constància que la zona de baixes emissions de les rondes de Barcelona (ZBE Rondes BCN) —que inclou Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Esplu-

gues de Llobregat i Cornellà de Llobregat— redueix gairebé un 30% les emissions contaminants a la metròpolis.

Aquesta mesura, que comporta la restricció de la circulació dels vehicles més contaminants i s'ha aplicat progressivament a diferents vehicles segons l'etiqueta ambiental de la DGT, ha estat un gran avenç per accelerar el canvi de flota de la metròpolis cap a un transport rodat menys contaminant i contribuir a la millora de la qualitat de l'aire.

Principals mesures preses per l'AMB per millorar la salut de la població



13.598
targetes verdes emeses

Desballestament de:
11.635 turismes
619 ciclomotors
1.344 motocicletes



Tarifa única per al
transport metropolità

36 municipis i
preu d'una zona ATM



1.991 vehicles a la
flota de Bus Metropolità
(TMB i AMB)

626 híbrids (31,4%)
63 elèctrics (3,16%)
363 de gas (18,23%)



9
aparcaments d'intercanvi

7 municipis
579 places
7.858 usuaris registrats

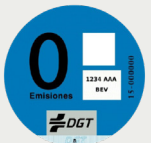


La circulació dels vehicles que més contaminen ha passat del 20 % el 2017 a menys del 2 % actualment



L'ús del vehicle privat ja se situa a nivells d'abans de la pandèmia, però la contaminació es manté per sota de la registrada el 2019

CIRCULACIÓ PERMESA NOMÉS A:



Noves recomanacions de l'OMS per millorar la qualitat de l'aire

Per primer cop en 15 anys, l'OMS ha actualitzat les recomanacions sobre la qualitat de l'aire i ha rebaixat notablement els líndars admissibles dels principals contaminants atmosfèrics.

Diòxid de nitrogen NO₂

RECOMANACIÓ ACTUAL
40 micrograms per m³

EMISSIONS ACTUALS A BARCELONA
35 micrograms per m³

NOVA RECOMANACIÓ
10 micrograms per m³

Partícules PM_{2,5}

RECOMANACIÓ ACTUAL
10 micrograms per m³

EMISSIONS ACTUALS A BARCELONA
15 micrograms per m³

NOVA RECOMANACIÓ
5 micrograms per m³

Partícules PM₁₀

RECOMANACIÓ ACTUAL
20 micrograms per m³

EMISSIONS ACTUALS A BARCELONA
25 micrograms per m³

NOVA RECOMANACIÓ
15 micrograms per m³

FERRAN LALUEZA

Veí de Gràcia (Barcelona)

“DESBALLESTAR LA MEVA MOTO PER ACCEDIR A LA T-VERDA VA SER UN GRAN ENCERT”



En Ferran va decidir desballestar la seva vella moto altament contaminant el gener del 2021 i, a canvi, va obtenir la T-verda, un títol de transport públic metropolità gratuït durant tres anys. “Em va costar prendre la decisió de desprendre'm de la moto perquè, tot i que tenia més de 25 anys, funcionava molt bé i hi tenia una gran vinculació sentimental. Fins i tot em vaig plantejar classificar-la com a vehicle històric, però mantenir-la tenia un cost significatiu i també hi havia un tema de consciència ecològica, perquè entenc que més enllà que hi hagi restriccions legals és una responsabilitat de cadascú intentar no contribuir a empitjorar la qualitat de l'aire”, argumenta.

Després de posar a la balança els pros i els contres, “la part racional va acabar pesant més”, segons en Ferran, per a qui “el procés de desballestar la moto i aconseguir la T-verda va ser relativament senzill: pel desballestament em van informar per telèfon, vaig haver d'anar a una oficina amb cita prèvia i en uns 20 minuts el tràmit estava fet. Al cap de pocs dies van passar a recollir la moto en un lloc acordat al carrer i després vaig tenir sis mesos per sol·licitar la targeta. Simplement, vaig fer la petició per internet i la vaig rebre a casa al cap d'unes setmanes”.

FIDELITAT AL TRANSPORT PÚBLIC

Vist en perspectiva, un any després, considera que “va ser una decisió encertada: hi he sortit guanyant econòmicament, no m'he de preocupar pel trànsit ni d'aparcar i ara camino més, que és un hàbit saludable”. A més, en Ferran i la seva família no han tingut mai cotxe ni es plantegen comprar-ne en el futur: “Per la ciutat ens movem a peu o en transport públic fàcilment i si hem de sortir lloguem un vehicle”.

PODCAST DE L'ENTREVISTA



VÍDEO DE L'ENTREVISTA



JAIRO ALONSO FLORES

Veí de Castelldefels

“SER USUARI DE BICIBOX EM DONA TRANQUIL·LITAT PER ANAR EN BICI A LA FEINA CADA DIA”

Fa gairebé deu anys que en Jairo treballa a l'aeroport del Prat i pràcticament des del principi va optar per anar-hi cada dia pedalant, després de provar el trajecte per carril bici. Primer ho feia en Bicing des del barri de Sants de Barcelona, on vivia llavors, però va decidir utilitzar la seva pròpia bici quan va descobrir el servei d'aparcament gratuït Bicibox a la T2. “És un sistema molt bo i que té molts beneficis: et pots despreocupar de fer servir cadenes i cadenats i de si la bici està massa temps a la intempèrie o si te la poden robar. Agraïxo que sigui gratuït, però és tan eficient que estaria disposat a pagar pel servei”, valora en Jairo.

LA SALUT COM A MOTIVACIÓ

Per un motiu ben particular, en Jairo mai no ha tingut cotxe: “Des de nen i fins als trenta pocs anys vaig patir epilèpsia i això feia que no pogués conduir. Em vaig habitar a anar en transport públic i en bici. El 2010 vaig tenir la sort que la malaltia va desaparèixer després d'una neurocirurgia i vaig intentar treure'm el carnet de conduir, però em produïa massa ansietat. Així



que vaig optar per la tranquil·litat i la llibertat de la bicicleta i d'oblidar-me del transport privat motoritzat, que a més costa de mantenir i contamina”.

Segons en Jairo, que des del 2014 viu a Castelldefels i gaudeix del trajecte diari a la feina a través del Parc Agrari del Baix Llobregat, “cal trencar el paradigma que si no tens un cotxe o una moto no et pots moure. Fins i tot pots arribar a la mateixa hora o abans amb la bicicleta, t'estalvies el gimnàs i arribes al destí amb una energia diferent, sense estrès”.

PODCAST DE L'ENTREVISTA



VÍDEO DE L'ENTREVISTA



175
estacions de Bicibox

6 espais de gran capacitat
21 municipis
2.236 places
17.694 usuaris



11 electrolineres
11 fotolineres

19 municipis
8.554 usuaris
15.500 recàrregues

Energia estalviada:
electrolineres 548.386 kWh, fotolineres 102.386 kWh

Entrevista Dra. Natàlia Vilor-Tejedor
Investigadora al BarcelonaBeta Brain Research Center

“L'exposició continuada als contaminants accelera l'envelliment del cervell”

● **Des del 2020 la contaminació ambiental** és considerada oficialment pels científics un factor de risc en la demència i la malaltia d'Alzheimer

● **Les partícules que emet el trànsit rodat** tenen un impacte molt alt en els processos cognitius dels adults i en el desenvolupament cerebral dels infants



La doctora Natàlia Vilor-Tejedor investiga els efectes de la contaminació ambiental sobre el cervell

Mar Claramonte

La doctora Natàlia Vilor-Tejedor pertany al Grup de Recerca en Neuroimatge del BarcelonaBeta Brain Research Center (BBRC), centre de recerca de la Fundació Pasqual Maragall. És coautora d'un estudi publicat recentment a la revista *Environment International* en col·laboració amb l'Institut de Salut Global que vincula una major exposició a la contaminació de l'aire amb nivells més alts de biomarcadors de la malaltia d'Alzheimer. Des de fa cinc anys viu entre Barcelona i Rotterdam (Països Baixos) i sigui on sigui es desplaça sobretot a peu, en bicicleta i en transport públic. Lamenta que a la seva ciutat d'origen els nivells de contaminació siguin molt més alts que els recomanats per l'OMS i comenta que “només sortir de l'aeroport a Rotterdam, fins i tot puc percebre com l'olor és totalment diferent”.

En quina mesura la contaminació de l'aire pot afectar el cervell i la cognició?

Segons els estudis que s'estan realitzant veiem que la contaminació de l'aire incrementa l'afectació de les funcions cognitives i produeix danys en algunes regions del cervell. També s'ha vist que una exposició continuada a aquests contaminants produeix un envelliment cerebral prematur, és a dir, accelera l'envelliment del nostre cervell i incrementa el risc de desenvolupar malalties cerebrovasculares i neurodegeneratives.

Alguna referència explícita i concreta als contaminants generats pel trànsit rodat i els vehicles més contaminants?

Sí. De fet, en els estudis que portem a terme al BBRC, analitzem certes partícules que provenen dels gasos expulsats pel trànsit. I el que estem observant és que aquestes partícules tenen un impacte molt alt en la salut del nostre cervell, en la seva estructura i en processos cognitius en persones adultes. Altres estudis també han trobat efectes en el desenvolupament cognitiu dels



Efectes en els nens: un rendiment pitjor, falta d'atenció i agreujament de trastorns com el TDAH i l'autisme”



Si reduïssim la contaminació podríem arribar a rebaixar un 2% la prevalença de l'Alzheimer”

nens: per exemple, un rendiment pitjor, falta d'atenció i agreujament en les condicions de trastorns com el TDAH i l'autisme.

Per quins mecanismes la mala qualitat de l'aire arriba a desencadenar processos neurodegeneratius o contribueix a la seva progressió?

Els mecanismes, de fet, no es poden determinar directament, o són difícilment atribuïbles a un únic factor en el cas de patologies cerebrals. Hi ha moltes influències, i això és una de les línies que estem treballant a la Fundació Pasqual Maragall juntament amb l'Institut de Salut Global perquè ens interessa explorar com possibles interaccions entre l'exposició ambiental i altres factors de risc es combinen i acceleren aquests processos neurodegeneratius. Però encara no estan clars els mecanismes, i per això cal continuar fent recerca.

Com reacciona el cervell quan l'organisme està contínuament exposat al diòxid de nitrogen i a micropartícules en suspensió, els dos agents contaminants més perjudicials per a la salut?

L'exposició contínua ocasiona danys al cervell i també pot produir atrofia en algunes estructures cerebrals. En el cas de gent més jove, aquestes afectacions al cervell poden portar a un empitjorament en el desenvolupament cerebral i cognitiu, i en persones adultes a un envelliment més ràpid i a desencadenar una acceleració d'aquests processos neurodegeneratius.

Quina és la relació entre la pol·lució atmosfèrica i la malaltia d'Alzheimer?

Seria incorrecte parlar d'un enllaç directe entre pol·lució i desenvolupament de la malaltia, perquè desconec encara molts mecanismes, però sí que és cert que des del 2020 la contaminació ambiental és considerada un factor de risc en la malaltia d'Alzheimer per la Comissió Internacional sobre Demència. És a dir, es reconeix internacionalment aquesta relació o aquest risc incrementat quan ens exposem a una contaminació elevada.

REDUIR LA CONTAMINACIÓ PER EVITAR CASOS DE DEMÈNCIA

Segons un informe publicat a la revista científica *Lancet*, si reduïssim l'exposició a la contaminació, podríem arribar a rebaixar en un 2% el nombre de persones que desenvoluparien Alzheimer. La doctora Vilor-Tejedor valora que “no sembla una dada gaire elevada, però el problema és que la incidència de les demències està creixent, i en termes absoluts, un 2% és molt. La predisposició genètica no la podem prevenir, però hi ha factors, com la contaminació, en què podem incidir per reduir-los”.

La majoria de gent no associa contaminació i Alzheimer. Des de quan es coneix aquesta relació?

Des del 2020 està recollit oficialment, però per arribar a aquest punt han calgut anys previs d'esforç i molta recerca. Són estudis lents perquè necessitem recollir dades, comprovar-les... El nostre equip fa uns cinc anys que hi treballa i coneix altres grups nacionals i internacionals que fa encara més temps.

Per què és important aquesta línia de recerca?

Perquè dona peu a fer que les institucions vulguin intentar minimitzar l'impacte de la contaminació. No oblidem que es tracta d'un factor de risc modificable, és a dir que podem intervenir en l'efecte que té sobre la nostra salut: millorant la qualitat de l'aire podem, per exemple, contribuir a fer que persones vulnerables minimitzin el risc i fins i tot no acabin desenvolupant la malaltia. Malauradament, Barcelona té uns nivells de contaminació molt per sobre dels recomanats i això ja està tenint efectes sobre la salut de la població. Però encara som a temps d'intentar rebaixar-los.



Imprès en paper amb un 89% de fibres reciclades.
DI: B 7309-2022