

Tema del trimestre: Contaminació ambiental i demència

➤ Antecedents

La diabetis mellitus, la hipertensió arterial, l'obesitat, el tabaquisme, la depressió i el baix nivell educatiu són factors de risc de demència coneguts i modificables. Les característiques genètiques formen part dels factors de risc no modificables.

Actualment, l'estudi etiològic de la majoria de les demències neurodegeneratives té en consideració l'anàlisi de la interacció dels gens amb l'ambient. Hi ha evidències que suggereixen que la contaminació ambiental podria actuar com a factor precipitant o de risc de demència.

➤ Principals agents contaminants

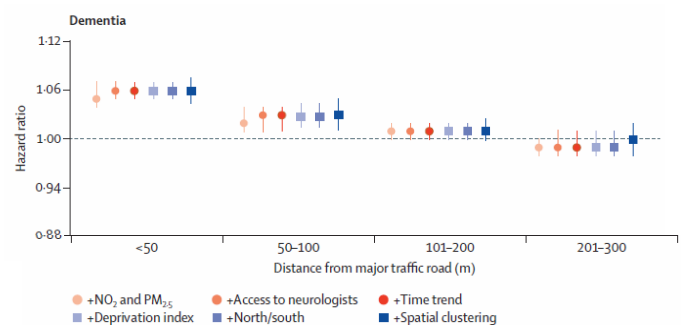
Els pesticides són un dels contaminants ambientals més estudiats, sobretot pel que fa a la seva associació amb la malaltia de Parkinson, però també en relació a la malaltia d'Alzheimer. Els estudis disponibles han evidenciat dificultats metodològiques per comparar els entorns dels participants, tant pel que fa al consum d'aigua de pou i/o com pel que fa als tipus de pesticides, entre d'altres factors. Tanmateix, l'evidència epidemiològica provinent d'estudis de cohorts, tot i no poder establir relacions causals, sí ha permès confirmar que l'associació entre l'exposició a aquests contaminants i el risc de demència no és deguda a l'atzar o a biaixos dels estudis.

La pol·lució atmosfèrica, que inclou la densitat de diòxid de nitrogen (NO₂) a l'aire, la presència de partícules nocives i l'ozó, és un altre dels factors de risc ambientals per a la demència estudiats.

El transit rodat és un dels principals causants de contaminació i un estudi publicat recentment¹ confirma aquesta associació entre pol·lució atmosfèrica i el risc de demència. En concret, els

resultats confirmen un increment del risc de demència del 7% en persones amb el lloc de residència més pròxim a carrers i carreteres de gran densitat de transit respecte persones que viuen més lluny (figura).

Figura. Associació estimada entre la proximitat a grans carreteres des de l'any 1996 i desenvolupar demència entre 2001 i 2012. Anàlisi controlada per sis factors de confusió representats en formes i colors diferents.



Alguns estudis han identificat factors com el gradient nord-sud o variants urbà-rural amb un major risc de demència, però els resultats no són concordants entre tots els estudis. Les associacions identificades en alguns països de l'hemisferi nord (Suècia i Escòcia) no s'han mantingut en estudis realitzats en països de l'hemisferi sud com Nova Zelanda o Xile (ni directa ni inversament).

➤ Conclusions

No hi ha evidències suficients per atribuir una relació de causalitat directa dels contaminants ambientals. No obstant això, sí hi ha evidència per descriure'ls com a factors precipitants sobre els que es pot influir, tant a nivell de salut individual com a nivell de salut pública.

Una acció individual, però no sempre accessible, és el consum de productes alimentaris lliures de pesticides. Una segona acció és la reducció col·lectiva d'emissions de NO₂ limitant l'ús individual dels vehicles més contaminants. La quantitat de NO₂ emeses és un dels grans reptes ecològics actuals que, a més, és un factor de risc per múltiples patologies incloent també el risc de desenvolupar demència.

¹ Chen H, et al. Living near major roads and the incidence of dementia, Parkinson's disease, and multiple sclerosis; a population-based cohort study. Lancet Feb.2017

➤ Per més informació relacionada

Kilin LOJ, Starr JM, Ivy JS, Russ TC. **Environmental risk factors for dementia: a systematic review.** *BMC Geriatrics* 2016;16:175-203. Revisió sistemàtica dels principals estudis publicats que inclou 60 treballs de 4.784 estudis revisats. Els autors identifiquen els arguments que permeten no descartar la implicació dels factors mediambientals en el càlcul del risc de desenvolupar demència, tot i que destaquen la limitació en la comparació de les troballes degut a l'heterogeneïtat dels treballs.

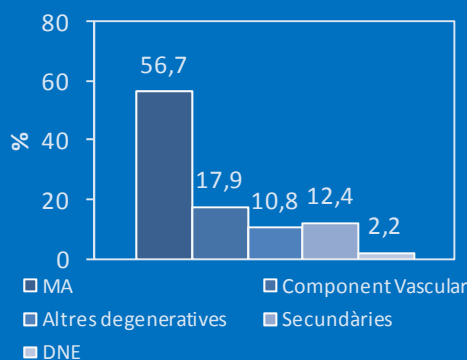
Chen H, Kwon JC, Copes R, et al. **Living near major roads and the incidence of dementia, Parkinson's disease, and multiple sclerosis; a population-based cohort study.** *Lancet* Feb.2017 doi 10.1016/S0140-6736(16)32399-6. Estudi poblacional de cohorts a partir de la unió de dues cohorts, una de població entre 20 i 50 anys per l'estudi d'esclerosi múltiple (EM) i una segona amb persones entre 55 i 85 anys per l'estudi de malaltia de Parkinson i Alzheimer. L'estudi analitza el risc de desenvolupament de demència segons la distància de l'habitatge a un carrer o carretera amb gran densitat de transit. L'anàlisi es va dur a terme durant el període 2001-2012 a partir del lloc de residència de les persones des de l'any 1996. Els autors conclouen que viure a prop (<50 metres) d'una via d'aquestes característiques incrementa el risc de demència en un 7%. No es va observar associació amb desenvolupar la malaltia de Parkinson o EM.

Campdelacreu J. **Enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer: factores de riesgo ambientales.** *Neurología.* 2014;29:541-549. Estudi de revisió dels factors de risc ambientals per malaltia de Parkinson i d'Alzheimer. L'estudi de factors de risc inclou aspectes tant físics (metalls pesats) com bio-psico-socials (reserva cognitiva, depressió, estrès, entre altres).

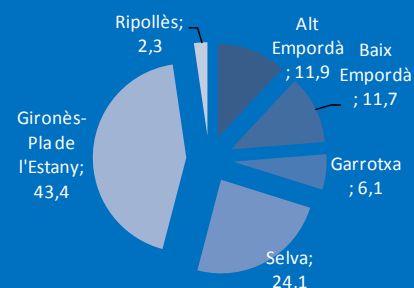
➤ III trimestre 2016 de ReDeGi.

- **134** casos registrats
- Edat: **80,9** anys
- MMSE: **17,9** punts
- Atenció primària: **91,2%**
- Temps fins al diagnòstic: **2,2** anys
- Antecedents familiars **35,8%**
- Antecedents depressió: **14,1%**

Agrupació diagnòstica



Distribució comarcal



Col·laboradors del ReDeGi:

