

Loaren kalitatea eta ingurumen-zaratarekin duen harremana Euskal Herriko hiriburuetan

Sleep quality and its relationship with environmental noise in the capital cities of the Basque Country

Nora Mujika Ruiz de Aguirre

EHUko Medikuntza Fakultateko ikaslea

noramujika1@gmail.com

Europar, ingurumen-zarataren esposizio luzeak 12.000 heriotza goiztiar eta 48.000 kardiopatia iskemiko kasu berri eragiten ditu. Ingurumen-zaratak giza jarduerak sortutako kanpoko soinu nahigabe edo kaltegarriak esan nahi ditu, hala nola, garraiobideak, errepide-trafikoa, trenbidea, aire-trafikoa eta industria-jarduera.

Gutxi gorabehera, milioi bat bizitza-urte osasuntsu galtzen dira urtero loaren etendura eta bihotzeko gaixotasun iskemikoak direla eta. Ikerketa esperimentalek loa, edo haren faltak, zehazki, sistema askoren disfuntzioarekin lotu dute. Hala ere, jende askok pairatzen du lo-kalitate txarra barneko eta kanpoko faktoreen ondorioz; ingurumen-zarata horien artean nagusi.

Ikerketaren hipotesia hurrengoa da: gaueko ingurumen-zaratak loaren kalitatean eragiten du. Ikerketaren helburu orokorra ingurumen-zarataren esposizioaren eta Euskal Autonomi Erkidegoko (EAE) hiriburuetakoa biztanleen loaren kalitatean duen eraginaren arteko erlazioa aztertzea da. Helburu espezifikoak, berriz, EAEko hiru hiriburuetakoa helduen loaren kalitatea eta ingurumen-zarata deskribatzea da sexuaren, adin tartearen, lan motaren, ikasketen eta gizarte-mailaren arabera.

2023ko EAEko Osasun Inkestako informazioa erabiliz, hiru probintzietako hiriburuetakoa helduak hartzen dituen zeharkako azterketa erabili da. Loaren kalitatea neurtzeko SATED galdetegia erabili da eta lo egiten duten ordu kopurua ere jaso da. Ingurumen-zarataren kalkulua partaide bakoitzarentzat estimatzeko, 50 dB-tik 80 dB artera erabiltzen diren isofonoen mapa erabili da eta mapa honen bitartez, bizitokitik gertuen dagoen isofonoaren balioa esleitu zaio. Exposizio-aldagaia (ingurumen-zarata) eta efektu-aldagaia (loaren kalitatea) aldagai soziodemografikoengatik deskribatu dira eta eredu anizkoitzak erabili dira bien arteko erlazioa aztertzeko.

Ikerketaren arabera, 1.155 parte-hartzaile guztien batez besteko lo-orduak lanegunetan 7,09 dira, eta asteburuetan 7,49 ordu. Parte-hartzaileen lo egiteko batez besteko nota 18,62 da (5-25 eskalan) SATED galdetegian. Lo-kalitatearen batez bestekoak desberdinak dira kokapena, adina, ikasketak, lan mota eta posizioarekin alderatzean, eta ingurumen-zarataren batez bestekoak desberdinak dira kokapena eta posizioarekin alderatzean. Beraz, loaren kalitatearekin erlazionatu daitezkeen aldagaiak identifikatu ondoren, erregresio lineal anitzeko eredua eraiki zen.

Hala ere, ez dugu erlazio argirik topatu loaren kalitatearen eta ingurumen-zarataren artean. Arrazoi bat zarataren estimazioa guztiz zehatza ez izatea izan liteke. Izan ere, isofonoen bidez hurbilketa bat egin da, baina ez etxe berean egindako kalkuluen arabera. Gainera, kanpoko zarata bakarrik hartzen da kontuan (trafikoa, trena eta hegazkinei lotuta) eta ez jendeak sortzen duena, ezta etxe barruan

sortzen dena.

Bestalde, zeharkako azterketa bat da eta, beraz, pertsona bakoitza bertan bizi izan den iraupena ezezaguna da. Izan ere, zarata-mapa hauek estatikoak dira, eta ez daude denboraren zeharreko balio gehiago, beraz, informazio-alborapena egon daiteke. Halaber, ezin da jakin zarata etxeetara modu berean iristen denik ala ez, zarataren aurkako neurri bereziak hartu izan daitezkeelako, hala nola leiho bikoitzak, material sendoagoak, soinua murrizteko gortinak, etab.

Ez hori bakarrik, lo egiteko emaitzen neurriak norberak ematen ditu, beraz ez dira modu objektiboan neurtu, eta norberaren pertzepzioa agian ez doa bat errealitatearekin.

Ikusi denez, loaren kalitateak ez du sexuaren arabera eragiten, ezta ikasketen arabera; ikerketa ezberdinetan frogatu arren.

Kokalekuak, ordea, parte-hartzaileen loan eragiten du, baita adinak eta lan-posizioak. Donostiako biztanleek lo kalitate hobea eta giro-zarata txikiagoa dutela adierazten dute. Gasteiz da hurrengoa eta azkenik Bilbo. Dena den, Bilbok kalitaterik okerrrena eta ingurumen-zarata ozenena duen arren, loaren eta ingurumen-zarataren arteko erlaziorik aurkitu ez denez, estres-faktore gehiago egon liteke hori azaltzeko.

≥65 urtetik gorakoek dute batez besteko lo-ordu baxuena, eta 25-44 urte bitartekoek altuena. Honen arrazoa osasun-arazoen eta faktore fisiologikoen prebalentzia areagotzea izan liteke. Zuzendariek eta unibertsitateko profesionalek, tarteko lana eta eskulanak dituzten pertsonen baina lo-kalitate hobea dute. Jarduera arinak eta moderatuak loaren kalitatean eragin positiboa dute, baina ariketa fisiko indartsuak negatiboa eragiten du, ikerketen arabera.

Ondorioz, EZ da erlaziorik aurkitu gaueko ingurumen-zarata mailaren eta loaren kalitatearen artean, baina loaren eta kokapena, adina eta posizioa bezalako aldagaien arteko erlazioa aurkitu da. Etorkizunean ikerketa gehiago egiteko beharra dago, bai ingurumen-zaratari dagokionez bai loaren kalitateari dagokionez eta noski bien arteko loturari dagokionez.

Erreferentzia bibliografikoak

- Nelson KL, Davis JE, Corbett CF. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. Nurs Forum [Internet]. 2022;57(1):144–51. Available in: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12659>
- Wallas A, Eriksson C, Gruziova O, Lind T, Pyko A, Sjöström M, et al. Road traffic noise and determinants of saliva cortisol levels among adolescents. Int J Hyg Environ Health [Internet]. 2018. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29233481/>
- Basner M, Babisch W, Davis A, Brink M, Clark C, Janssen S, et al. Auditory and non-auditory effects of noise on health. Lancet [Internet]. 2014 Available in: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61613-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61613-x)
- Health risks caused by environmental noise in Europe [Internet]. European Environment Agency. 2020. Available in: <https://www.eea.europa.eu/publications/health-risks-caused-by-environmental>
- Environmental noise in Europe — 2020 [Internet]. European Environment Agency. 2020. Available in: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>
- Urban and built environments [Internet]. Who.int. Disponible en:

<https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/urban-and-built-environments>

- Juárez-Medel CA, Toledo-Ortiz R, González-Rojas J, Romero-Casillas Y, Reyna-Álvarez MA, de la Rosa-Cruz SA, et al. Análisis mixto de la encuesta de satisfacción del curso de Atención Primaria de Salud del Instituto de Salud para el Bienestar. Rev Med Inst-MexSeguroSoc [Internet]. 2023 Available in:
<https://www.euskadi.eus/introduccion-escav23/web01-a3osa23/es/>
- Bereziartua A, Cabrera-León A, Subiza-Pérez M, García-Baquero G, Delís Gomez S, Ballester F, et al. Urban environment and health: a cross-sectional multiregional project based on population health surveys in Spain (DAS-EP project) – study protocol. BMJ Open [Internet]. 2024. Available in:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38553060/>
- Hygiene GS. Chronophysiology & Sleep Hygiene Training [Internet]. Ttuhsc.edu. Available in:
https://elpaso.ttuhsc.edu/som/facultyaffairs/wellness-program/educational-sessions/_documents/Sleep_Hygiene_Handout.pdf
- Ganesan S, Magee M, Stone JE, Mulhall MD, Collins A, Howard ME, et al. The impact of shift work on sleep, alertness and performance in healthcare workers. Sci Rep [Internet]. 2019;9 (1). Available in:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30874565/>
- Domingo-Salvany A, Bacigalupe A, Carrasco JM, Espelt A, Ferrando J, Borrell C. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. GacSanit [Internet]. 2013;27(3):263–72. Available in:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.009>
- Grandner MA, Williams NJ, Knutson KL, Roberts D, Jean-Louis G. Sleep disparity, race/ethnicity, and socioeconomic position. Sleep Med [Internet]. 2016;18:7–18. Available in:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26431755/>
- Bono TJ, Hill PL. Sleep quantity and variability during the first semester at university: implications for well-being and academic performance. Psychol Health Med [Internet]. 2022;27(4):931–6. Available in:
<http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2021.1971724>
- Martins AJ, Vasconcelos SP, Skene DJ, Lowden A, de Castro Moreno CR. Effects of physical activity at work and life-style on sleep in workers from an Amazonian Extractivist Reserve. Sleep Sci [Internet]. 2016;9(4):289–94. Available in:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.slsci.2016.10.001>