

dimecres, 18 de desembre de 2024

Premi al Pòster Científic en el IV Simposi Científic Anual de l'IRB Lleida

El pòster científic presentat pel paquet de treball 3 del projecte *Hidroponent* ha estat guardonat al **IV Simposi Científic Anual de l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida** (IRBLleida).

Aquest reconeixement fa valdre la rellevància científica i l'impacte potencial d'aquest paquet de treball, centrat en l'estrès ambiental per calor i els temporers del sector agrícola, proposant intervencions per mitigar la deshidratació i els seus efectes en la salut.

Les investigadores del GREISI i d'Hidroponent que formen part del Departament d'Infermeria i Fisioteràpia de la Universitat de Lleida (UdL) Carla Camí i Anna Espart juntament amb la Tània Cemeli, integrant d'Hidroponent, van ser les encarregades de presentar el pòster, titulat *"Impact of Climate Change-Induced Rising Temperatures on Dehydration and Electrolyte Loss in Temporary Agricultural Workers: A Longitudinal Study"*. El treball recull alguns dels resultats més destacats del WP3 i ha rebut el premi "Outstanding Poster Communications 2024 Award", remarcant la qualitat i rellevància de la recerca.

El simposi, celebrat divendres passat a La Llotja de Lleida, **reuneix anualment investigadors de diversos àmbits per destacar les troballes més recents de l'Institut**. La jornada es va estructurar en dues parts: una primera dedicada a la presentació de les àrees de recerca de l'Institut i una segona centrada en les troballes recents, presentades en format de pòsters i comunicacions orals.

Aquest premi posa en relleu **l'impacte del projecte Hidroponent**, especialment en l'àmbit agrícola, oferint informació clau per a la divulgació científica i per reforçar la seva presència dins la comunitat investigadora.



El projecte Hidroponent és una iniciativa de la [Universitat de Lleida](#), liderada per la Dra. Teresa Botigué, i finançada per l'[Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca \(AGAUR\)](#).

EL CARTELL GUANYADOR:

Impact of Climate Change-Induced Rising Temperatures on Dehydration and Electrolyte Loss in Temporary Agricultural Workers: A Longitudinal Study

Tània Cemeli¹, Carla Camí^{1,2}, Anna Espart^{1,2}, Glòria Tort-Nasarre¹, Carme Campoy¹, Ana Lavedán^{1,2}, Montserrat Sanromà-Ortiz¹, Judith Roca^{1,2}.



¹Faculty of Nursing and Physiotherapy, University of Lleida, 25198 Lleida, Spain.

²Health Education, Nursing, Sustainability and Innovation Research Group (GREISI), Lleida Institute for Biomedical Research, Dr. Pifarré Foundation, IRBLeida, 25198 Lleida, Spain.



1 INTRODUCTION

As climate change intensifies, extreme heat events are becoming more frequent and severe, posing significant health risks to outdoor workers, particularly those in agriculture (Khayat et al., 2022).

Temporary agricultural workers are exposed to extreme heat conditions, increasing their risk of dehydration and electrolyte imbalances, which can lead to significant health consequences. The combination of physical exertion, inadequate hydration, and limited access to shade or cooling during work hours exacerbates these risks for agricultural workers. Without mitigation measures, exposure time to hazardous conditions could double in the coming years (Tigchelaar et al., 2020).

This study aims to better understand the physiological responses of temporary agricultural workers to heat stress. By examining these factors, we hope to contribute to the development of effective strategies to protect the health and well-being of agricultural workers in a changing climate.

2 OBJECTIVE



This study aims to investigate the effects of outdoor work temperatures on dehydration, specifically sodium and potassium, its relationship with sweat loss and blood pressure, while considering individual physiological variability.

3 MATERIAL AND METHODS

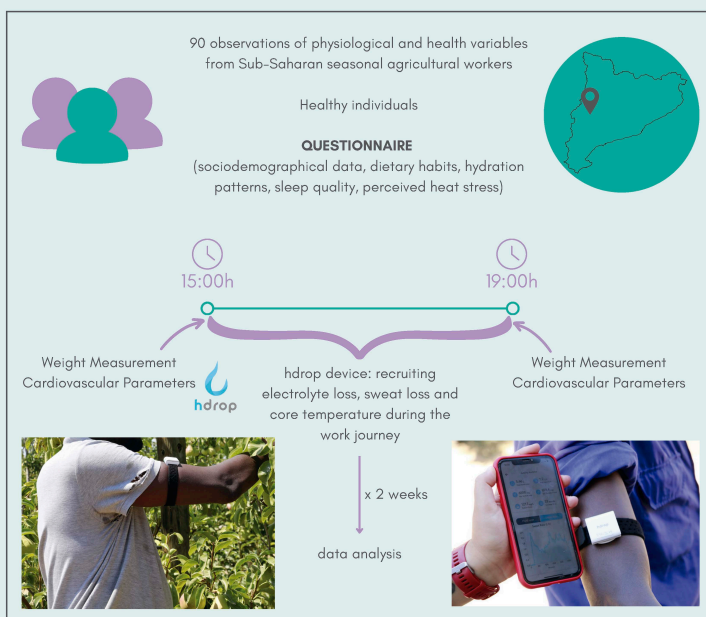


Figure 1. Observation recording methodology diagram

5 DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Temporary agricultural workers are highly susceptible to the adverse effects of heat stress, including dehydration and electrolyte imbalances (Di Blasi et al., 2023). Proposed and implemented solutions to mitigate dehydration effectively involve customized strategies that account for work type, schedule, and sun exposure, alongside educational and awareness initiatives. Positive results have been observed among sugarcane workers in Nicaragua (Delgado-Cortez, 2009). Our findings underscore the importance of implementing effective heat stress prevention strategies. Providing adequate hydration, access to shade, and regular rest breaks can significantly mitigate the risks associated with high-temperature work environments. Further research is needed to explore the long-term health consequences of heat exposure and to develop personalized heat stress management plans for agricultural workers.



4 RESULTS

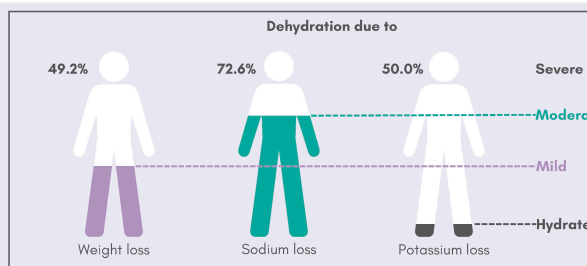


Figure 2. Dehydration rates based on electrolyte levels and weight loss

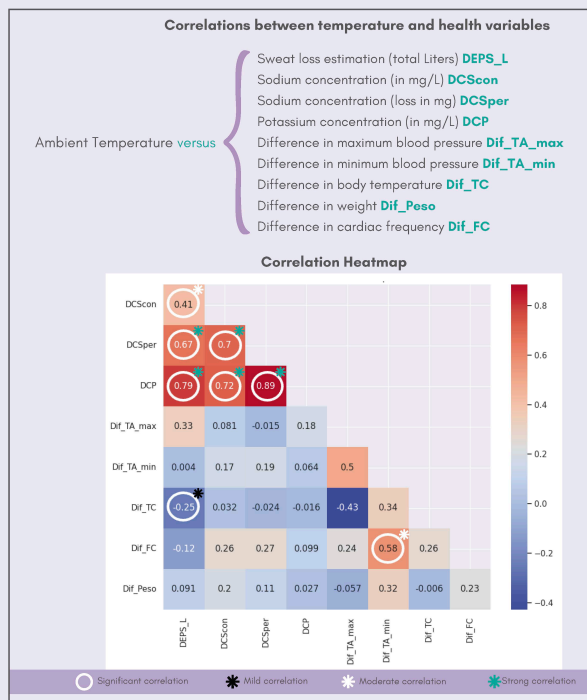


Figure 3. Correlations between ambient temperature and physiological and health variables

REFERENCES

Delgado-Cortez, O (2009). Heat stress assessment among workers in a Nicaraguan sugarcane farm. *Global Health Action*, 2(1), 2069.

Di Blasi, et al., (2023). Effects of Temperatures and Heatwaves on Occupational Injuries in the Agricultural Sector in Italy. *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 20(4), 2781.

Khayat, et al., (2022). Impacts of Climate Change and Heat Stress on Farmworkers' Health: A Scoping Review. *Frontiers In Public Health*, 10.

Tigchelaar, M. et al., (2020). Work adaptations insufficient to address growing heat risk for U.S. agricultural workers. *Environmental Research Letters*, 15(9), 094055.

FUNDING



MORE



MÉS INFORMACIÓ SOBRE L'WP3:

Aquest paquet de treball va **concloure la fase de recollida de dades** amb temporers agrícoles, centrant-se en la hidratació i l'estrès per calor durant la campanya de la fruita. **Ara, es troba en una fase d'anàlisi**, amb l'objectiu de compartir les troballes amb administracions públiques i cooperatives agrícoles, i així millorar les condicions laborals en futures campanyes.

Si en voleu saber més també podeu consultar el post del nostre Instagram . [https://www.instagram.com/p/DDuCo-Qt8Nx/?utm_source=ig_web_copy_link]