III CONGRESO NACIONAL
ONE HEALTH EN ACCIÓN
CONECTANDO IDEAS, PERSONAS Y SOLUCIONES

IMPACTO DEL CALOR EXTREMO ASOCIADO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DESHIDRATACIÓN DE TRABAJADORES AGRÍCOLAS TEMPORALES: UNA PERSPECTIVA ONE HEALTH

Anna Espart[1,2,3,4], Carme Campoy[1], Tània Cemeli[1], Glòria Tort-Nasarre[1], Ana Lavedán[1,2,3], Judith Roca[1,2,3]

[1]Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida. España
[2]Grupo de Investigación en Educación para la Salud, Enfermería, Sostenibilidad e Innovación (GREISI). Institut de Recerca Biomèdica de Lleida. Fundació Dr. Pifarré. IRBLleida. Lleida. España.
[3]Grupo de Investigación en Educación para la Salud, Enfermería, Sostenibilidad e Innovación (GREISI). Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Lleida. Lleida. España
[4]Sociedad Catalana de Salud Ambiental (SOCSA). Barcelona. España

RESUMEN

Objetivo

Los trabajadores agrícolas temporales representan uno de los colectivos más vulnerables al calor extremo asociado al cambio climático. Este estudio evalúa el impacto fisiológico del calor durante la actividad agrícola mediante indicadores indirectos de deshidratación, pérdida de electrolitos y respuesta cardiovascular.

Diseño de estudio y Metodología

Se realizó un estudio observacional longitudinal en trabajadores agrícolas temporales del noreste de España (Lleida), evaluados antes y después de su jornada laboral. Se registraron peso corporal, sodio, potasio, presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura ambiental y condiciones de trabajo, incluyendo acceso a agua y sombra, bajo un enfoque One Health.

Resultados

El 49,2% presentó indicadores indirectos de deshidratación leve y el 72,6% depleción moderada de sodio. Las correlaciones sodio-potasio ($r=0,885$; $p<0,001$) y presión sistólica-frecuencia cardíaca ($r=0,576$; $p<0,016$) reflejaron respuestas fisiológicas compensatorias al calor. La correlación inversa entre temperatura corporal y pérdida de sudor ($r=-0,254$; $p<0,046$) sugirió posible agotamiento termorregulador.

Conclusiones

Los resultados muestran cómo la interacción entre clima, ambiente y condiciones sociolaborales amplifica desigualdades en salud en comunidades agrícolas rurales. Desde una perspectiva One Health, estos hallazgos apoyan el desarrollo de estrategias integradas de prevención del calor y adaptación al cambio climático dirigidas a proteger a trabajadores vulnerables.

Implicaciones del cambio climático y la salud laboral desde una perspectiva One Health

El calor extremo asociado al cambio climático representa un riesgo creciente para la salud de los trabajadores agrícolas temporales, especialmente en contextos de alta exigencia física y acceso limitado a medidas preventivas. Desde una perspectiva One Health, estos resultados refuerzan la necesidad de desarrollar estrategias integradas de adaptación climática, protección laboral y monitorización fisiológica para reducir la vulnerabilidad y las desigualdades en salud en entornos rurales.

Referencias

Cemeli, T. et al., (2026). Electrolyte Imbalance and Indirect Indicators of Dehydration in Temporary Agricultural Workers Exposed to Extreme Heat in the Mediterranean: An Observational Study on Environmental Health Risks. Healthcare, 14(1), 29.

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.

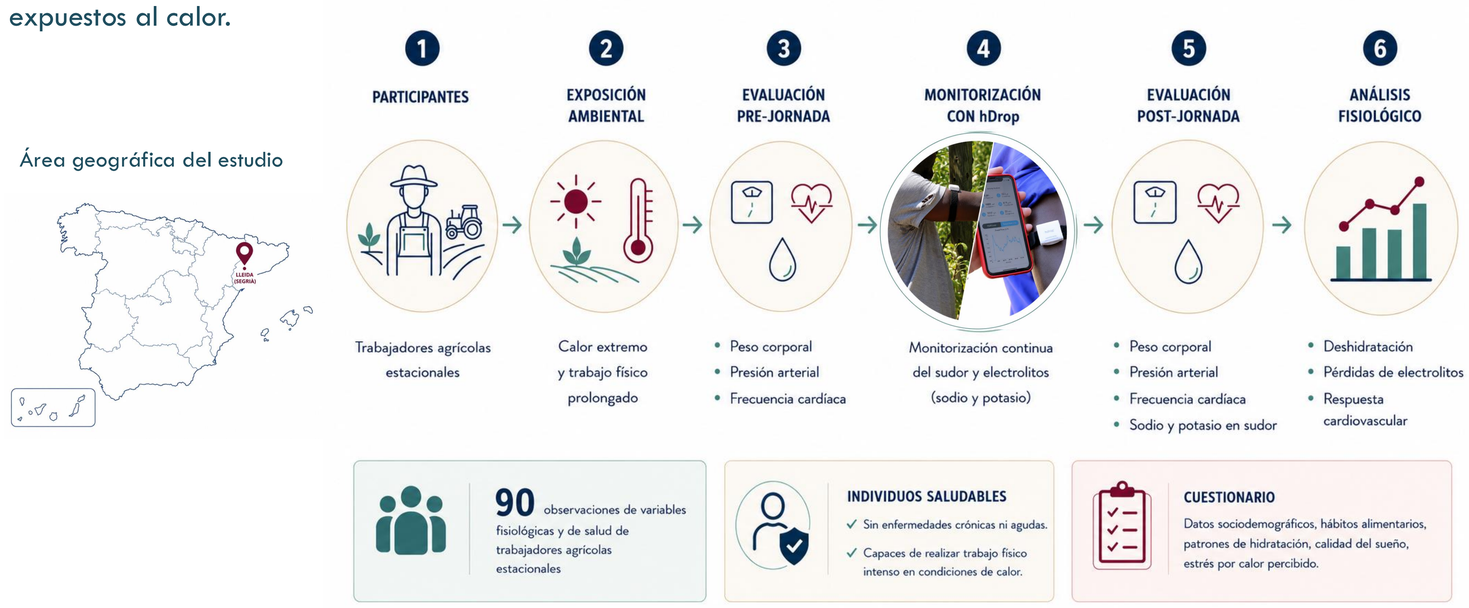
Khayat, et al., (2022). Impacts of Climate Change and Heat Stress on Farmworkers' Health: A Scoping Review. Frontiers In Public Health, 10.

Tigchelaar, M. et al., (2020). Work adaptations insufficient to address growing heat risk for U.S. agricultural workers. Environmental Research Letters, 15(9), 094035.

Más información

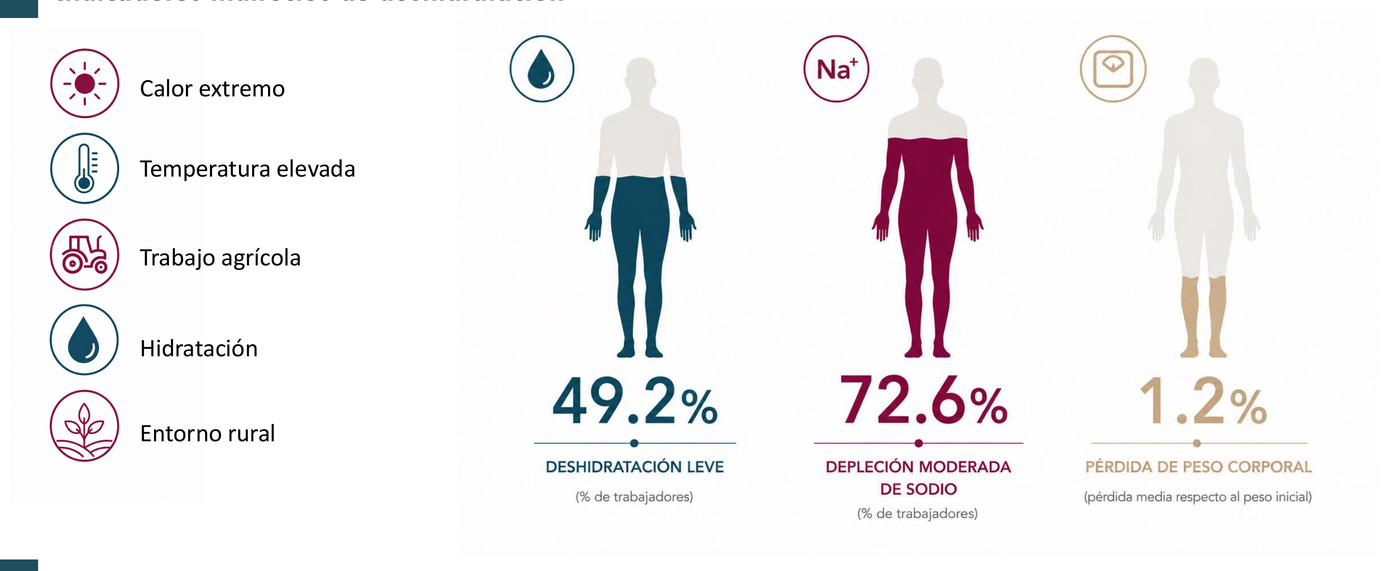
METODOLOGÍA

Metodología del estudio y procedimiento de monitorización fisiológica y ambiental en trabajadores agrícolas expuestos al calor.



RESULTADOS

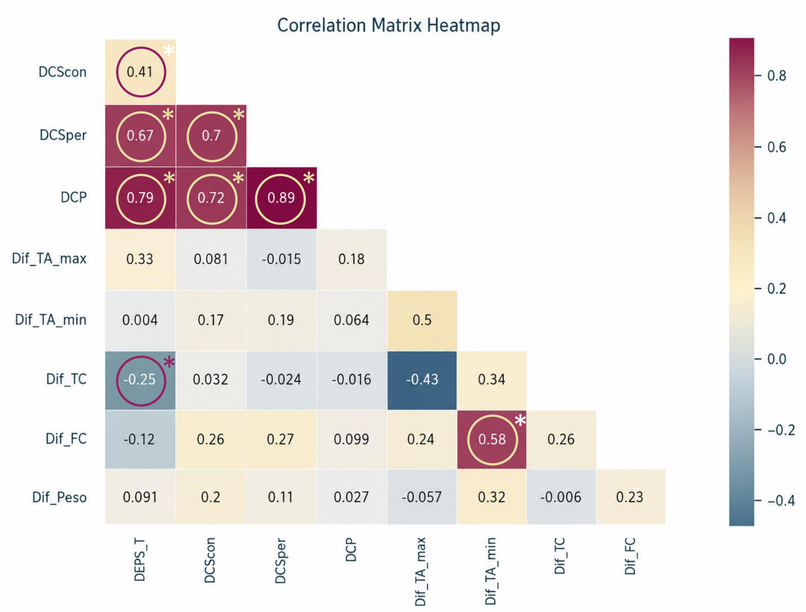
1 Indicadores indirectos de deshidratación



2 Correlaciones entre Temperatura Ambiente y Variables Fisiológicas

Temperatura ambiental

Estimación de pérdida de sudor (litros totales) **DEPS_L**
Concentración de sodio (en mg/L) **DCScon**
Concentración de sodio (pérdida en mg) **DCSper**
Concentración de potasio (en mg/L) **DCP**
Diferencia en la presión arterial máxima **Dif_TA_max**
Diferencia en la presión arterial mínima **Dif_TA_min**
Diferencia en la temperatura corporal **Dif_TC**
Diferencia en el peso **Dif_Peso**
Diferencia en la frecuencia cardíaca **Dif_FC**



○ Correlación significativa
* Correlación leve
* Correlación moderada
* Correlación fuerte