

22/11/2022

Canvi climàtic i efectes en la funció renal en pacients amb insuficiència cardíaca



Un estudi d'investigadors de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol i la UAB apunta que l'augment de temperatures degut al canvi climàtic empitjora la funció renal dels pacients amb insuficiència cardíaca, sobretot en els anys amb més diferència de temperatures entre l'estiu i les altres estacions de l'any. L'estudi, el primer en el seu àmbit, recull dades de més de 2100 pacients des de fa 20 anys.

Istockphoto/nito100

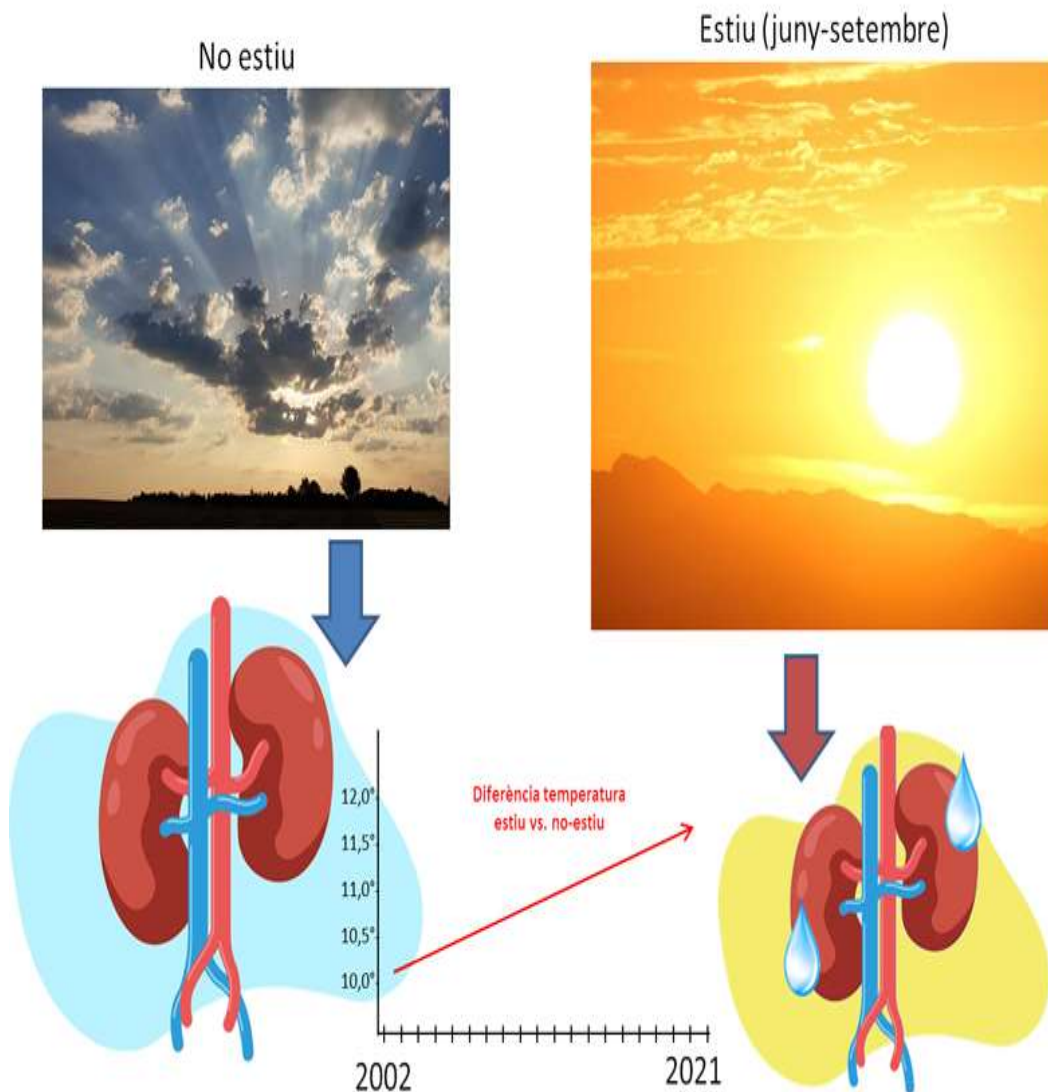
El nostre estudi aporta dades que indiquen que l'augment de la temperatura a l'estiu deteriora sensiblement la funció renal dels pacients ambulatoris amb insuficiència cardíaca. En concret, vàrem estudiar en 2.167 pacients seguits al Servei de Cardiologia de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol en els darrers 20 anys (des de l'any 2002 fins al 2021), un parell d'indicadors que serveixen per avaluar la funció renal: el valor mitjà de creatinina i el valor mitjà de la taxa de filtració glomerular estimada en els mesos d'estiu (juny-setembre) i en la resta de l'any. Paral·lelament, es van obtenir a través del Servei Meteorològic de Catalunya les temperatures mitjanes i màximes mensuals registrades a Badalona entre els anys 2002 i 2003 i des del 2006 fins el desembre del 2021.

En tots els pacients es va dur a terme un protocol de seguiment estructurat que va acabar registrant més de 25.000 visites, durant les quals sempre s'avaluava la funció renal. De tot plegat, en avaluar els nivells dels indicadors durant l'estiu i la resta de l'any, es va observar

que tant la creatinina com la taxa de filtració glomerular estimada empitjoraven entre juny i setembre respecte als altres mesos.

D'altra banda, al llarg d'aquests 20 anys es va apreciar un increment progressiu (encara que no totalment lineal) de les temperatures tant a l'estiu com durant la resta de l'any, així com de la diferència entre estiu i no-estiu. El més destacable, però, és que la funció renal empitjorava més quan més gran era la diferència de temperatures entre aquests períodes (estiu/no-estiu), una tendència que està augmentant progressivament amb estius extremament calorosos. És a dir, el nostre estudi demostra que la magnitud de l'augment de temperatura guarda relació amb l'empitjorament de la funció renal, dada que probablement no s'hagués pogut detectar si no s'hagués disposat d'un seguiment tan exhaustiu i de tantes determinacions de la funció renal.

25.000 analítiques de 2002 a 2021 en 2125 pacients



L'estudi, el primer en la literatura mèdica sobre aquest àmbit, conclou que l'augment de la temperatura a l'estiu representa un estrès addicional pel ronyó i accelera, al menys

temporalment, el declivi fisiològic de la funció renal, un fet que pot associar-se a més hospitalitzacions i més progressió de la malaltia.

L'estudi suggereix que les variacions estacionals de la funció renal seran cada vegada més rellevants a mesura que els efectes del canvi climàtic siguin més evidents. En aquest sentit, aquest canvi climàtic ha provocat un augment de la diferència entre les temperatures d'estiu i d'hivern a Nord-Amèrica, a Europa i a Àsia des de fa quatre dècades, amb calorades inusuals com l'onada del 2003. Es calcula que llavors més de 70.000 morts van ser atribuïbles a aquestes condicions extremes, i més d'un terç es van produir a França, a Itàlia i a Espanya. Des de llavors, l'exposició de la població a la calor extrema ha augmentat arreu del món, i aquest canvi climàtic suposa un major risc de malalties cardiovasculars tant en població general com en persones amb diabetis o hipertensió.

Josep Lupón (1), Antoni Bayés-Genís (1) (2)

(1) Servei de Cardiologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

(2) Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona

jlupon.germanstrias@gencat.cat, Antonio.Bayes@uab.cat

Referències

Aimo A, Lupon J, Spitaleri G, Domingo M, Codina P, Santiago-Vacas E, Cediel G, Zamora E, Troya M, Santemasas J, Romero-Gonzalez GA, Nunez J, Martini N, Emdin M, Bayes-Genis A. **Global warming, renal function and heart failure over 20 years.** *Int J Cardiol.* 2022 Oct 15;365:100-105. [doi: 10.1016/j.ijcard.2022.07.043](https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2022.07.043).

[View low-bandwidth version](#)