



## Editorial

# Trasplante renopancreático, una excelente alternativa terapéutica para el paciente diabético con enfermedad renal crónica avanzada

## Kidney-pancreas transplantation — An excellent treatment alternative to the patient with diabetes and advanced chronic kidney disease

Pedro Ventura-Aguilar<sup>a,\*</sup>, Juan Carlos Ruiz<sup>b</sup>, Patricia de Sequera<sup>c,d</sup> y Beatriz Domínguez-Gil<sup>e</sup>, en nombre del Grupo Español de Estudio del Trasplante de Páncreas

<sup>a</sup> Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Hospital Clínic, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Nefrología, Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España

<sup>c</sup> Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España

<sup>d</sup> Sociedad Española Nefrología, Madrid, España

<sup>e</sup> Organización Nacional de Trasplantes, Madrid, España

La nefropatía diabética es la principal etiología de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) en los pacientes en terapia de sustitución renal, representando hasta un 26% de los pacientes incidentes y un 16-17% del total de pacientes prevalentes en hemodiálisis<sup>1</sup>.

El primer trasplante de páncreas en España fue realizado en 1983 en el Hospital Clínic de Barcelona. Desde entonces, el trasplante de páncreas-riñón se ha ido consolidando progresivamente como una alternativa de tratamiento para el paciente diabético insulino dependiente con ERCA. En su primera década, estos pacientes presentaban una supervivencia significativamente inferior a la de los pacientes trasplantados renales no diabéticos, con una mortalidad de hasta el 35% a los 10 años postrasplante. Sin embargo, en los últimos 20 años, hemos asistido a una mejoría significativa de la supervivencia de paciente e injerto pancreático. En el estudio multicéntrico español recién publicado en la REVISTA NEFROLOGÍA, se des-

cribe la evolución de 241 pacientes trasplantados de páncreas en España en el periodo 2008-2012, la mayoría receptores de un trasplante simultáneo de páncreas-riñón<sup>2</sup>. En el estudio se constata una probabilidad de supervivencia del paciente trasplantado del 94% a los 5 años y de supervivencia de los injertos pancreático y renal del 83 y el 91%, respectivamente. Es necesario un seguimiento a más largo plazo para confirmar esta mejor supervivencia respecto de los controles históricos.

En línea con otras publicaciones, estos resultados ponen en evidencia la excelencia de esta opción de tratamiento para el paciente con diabetes mellitus insulino dependiente y ERCA. Pese a estos buenos resultados, la indicación de trasplante de páncreas en España es baja en comparación con otros países de nuestro entorno, lo que posiblemente se debe a una indicación inferior a la necesidad real (fig. 1)<sup>3</sup>.

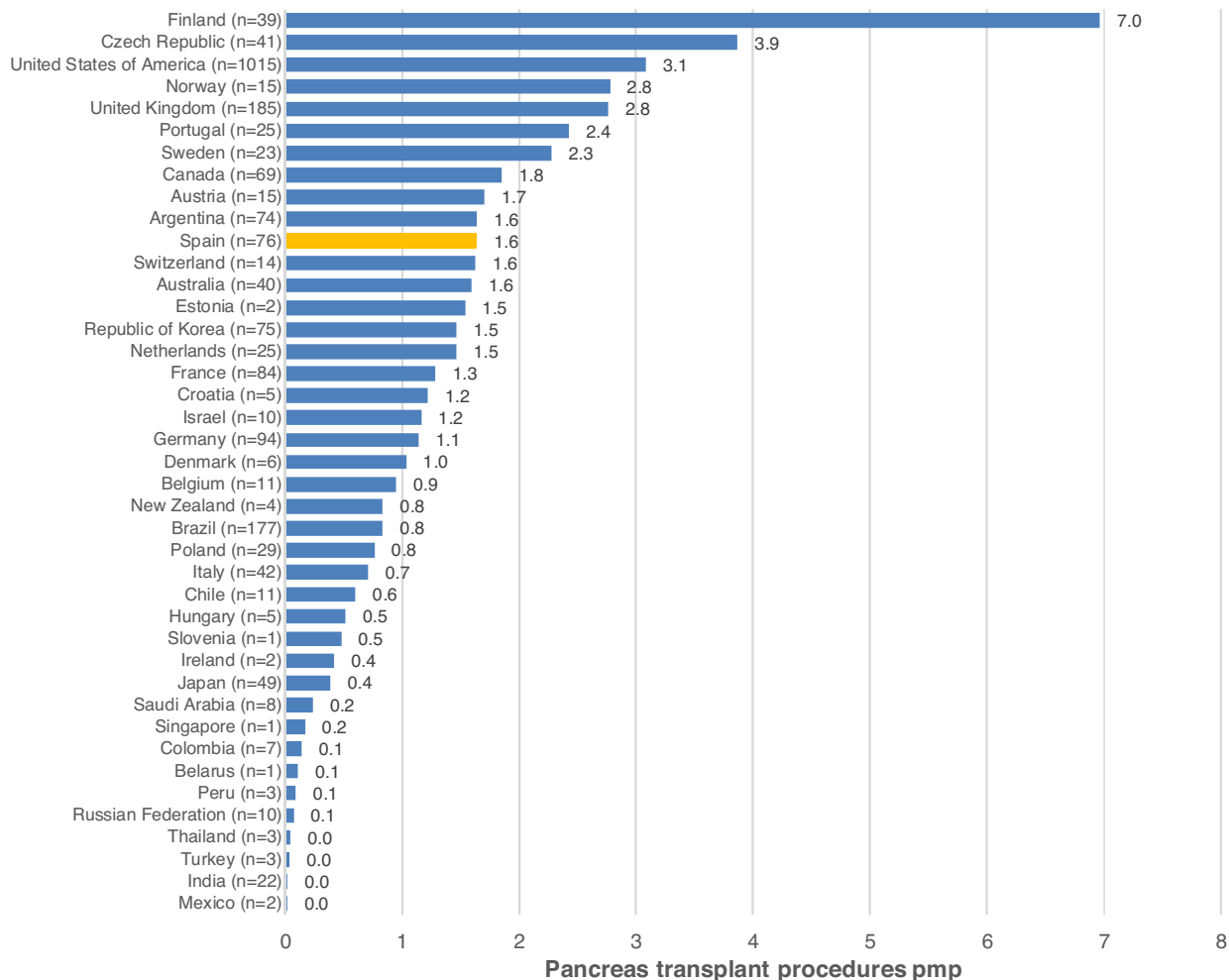
El trasplante simultáneo de páncreas-riñón anticipado es la mejor opción de tratamiento en el paciente con ERCA y diabetes mellitus<sup>4</sup>. En España, el trasplante se prioriza frente a otras alternativas de trasplante, con la posibilidad de inclusión en lista de espera cuando el filtrado glomerular es < 20 ml/min, debido a la elevada morbimortalidad de esta población en

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pventura@clinic.cat](mailto:pventura@clinic.cat) (P. Ventura-Aguilar).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.06.006>

0211-6995/© 2022 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



**Figura 1 – Trasplante de páncreas por millón de población (pmp) en países que proporcionaron datos al Observatorio Global de Donación y Trasplante (GODT por sus siglas en inglés) en 2019. En paréntesis, número absoluto de procedimientos. En 2019, se realizaron 2.323 trasplantes de páncreas en 41 de 82 países que participaron en esta recogida de datos a nivel internacional.**

Fuente: <http://www.transplant-observatory.org><sup>12</sup>.

diálisis<sup>5</sup> y a la superior progresión de la enfermedad renal<sup>6,7</sup>. Sin embargo, en el estudio presentado llama la atención que apenas un 17% de los pacientes se trasplantan en situación prediálisis. La remisión temprana de estos pacientes al centro de trasplante de referencia cuando la tasa de filtrado glomerular se encuentra en valores de 25-30 ml/min, para valorar precozmente la indicación de trasplante e idealmente programar la intervención con anterioridad al inicio de la diálisis, es una práctica altamente recomendable<sup>8</sup>.

En los próximos años posiblemente asistiremos a un cambio en la demografía de las indicaciones para trasplante de páncreas. Es esperable un aumento de la edad en la que estos pacientes desarrollan ERCA y un incremento en la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 juvenil (con el consiguiente aumento en la incidencia de ERCA por nefropatía diabética en edades cada vez más tempranas). Pese al riesgo de complicaciones quirúrgicas, también estos pacientes habrán de ser valorados para un eventual trasplante doble

de riñón-páncreas. *Per se*, estas condiciones no deberían considerarse contraindicaciones formales sin una evaluación exhaustiva de riesgos y beneficios por un centro con experiencia en trasplante de páncreas, pues la literatura reciente ha demostrado los efectos beneficiosos de esta modalidad de trasplante en pacientes seleccionados<sup>9,10</sup>.

A día de hoy, el trasplante de páncreas sigue siendo la única alternativa terapéutica que ha demostrado reducir la mortalidad cardiovascular, aumentar la supervivencia del injerto renal, mantener la insulino independencia y mejorar la calidad de vida en esta población de pacientes<sup>11</sup>. Pendientes de resultados con las nuevas alternativas de administración de insulina exógena (como la bomba de insulina o páncreas biónico) y la universalidad en el acceso a estas opciones de tratamiento, el paciente con diabetes mellitus insulino dependiente con enfermedad renal debería tener la oportunidad de ser valorado precozmente para recibir un trasplante de riñón-páncreas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Registro Español de Enfermos Renales. Informe 2020. [consultado 6 Jun 2022] Disponible en: [https://www.senefro.org/contents/webstructure/MEMORIA\\_REER\\_2020\\_PRELIMINAR.pdf](https://www.senefro.org/contents/webstructure/MEMORIA_REER_2020_PRELIMINAR.pdf).
2. Ventura-Aguiar P, Cabello M, Beneyto I, Cabello DN, Tabernero G, Alonso A. Patient and graft survival in pancreas transplant recipients: The EFISPAN study. *Nefrologia*. 2021, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2021.09.016> (Epub ahead of print).
3. Newsletter Transplant. International figures on donation and transplantation 2019. [consultado 6 Jun 2022] Disponible en: <http://www.transplant-observatory.org/>.
4. Montagud-Marrahi E, Cuadrado-Payán E, Hermida E, Cacho J, Cucchiari D, Revuelta I, et al. Preemptive simultaneous pancreas-kidney transplantation has survival benefit to patients. *Kidney Int*. 2022;102:421-30, <http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2022.04.032>.
5. A Schroijen MA, van de Luijngaarden MWM, Noordzij M, Ravani P, Jarraya F, Collart F, et al. Survival in dialysis patients is not different between patients with diabetes as primary renal disease and patients with diabetes as a co-morbid condition. *BMC Nephrol*. 2011;12:69.
6. Lin YC, Lai TS, Lin SL, Chen YM, Chu TS, Tu YK. The impact of baseline glomerular filtration rate on subsequent changes of glomerular filtration rate in patients with chronic kidney disease. *Sci Rep*. 2021;11:7894, <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-86955-z>.
7. Bjornstad P, Cherney DZ, Snell-Bergeon JK, Pyle L, Rewers M, Johnson RJ, et al. Rapid GFR decline is associated with renal hyperfiltration and impaired GFR in adults with Type 1 diabetes. *Nephrol Dial Transplant*. 2015;30:1706-11.
8. Kukla A, Ventura-Aguiar P, Cooper M, de Koning EJP, Goodman DJ, Johnson PR, et al. Treatment options for patients with diabetes and advanced chronic kidney disease: A review. *Am J Kidney Dis*. 2021;78:418-28.
9. Montagud-Marrahi E, Molina-Andújar A, Pané A, Ramírez-Bajo MJ, Amor A, Esmatjes E, et al. Outcomes of pancreas transplantation in older diabetic patients. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020;8:e000916, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000916>.
10. Gruessner AC, Laftavi MR, Pankewycz O, Gruessner RWG. Simultaneous pancreas and kidney transplantation-is it a treatment option for patients with type 2 diabetes mellitus? An analysis of the International Pancreas Transplant Registry. *Curr Diab Rep*. 2017;17:44, <http://dx.doi.org/10.1007/s11892-017-0864-5>.
11. Dean P, Kukla A, Stegall MD, Kudva YC. Pancreas transplantation. *BMJ*. 2017;357:j1321, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j1321>.
12. Global Observatory on Donation and Transplantation. Executive Summary of 2019 activity da ta. [consultado 6 Jun 2022] Disponible en: <https://www.transplant-observatory.org/>.