

¿Es rentable el uso de inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 en pacientes con enfermedad renal crónica detectados mediante cribado en la población general?

Cusick MM, Tisdale RL, Chertow GM, Owens DK, Goldhaber-Fiebert JD. Population-Wide Screening for Chronic Kidney Disease. A Cost-Effectiveness Analysis. *Ann Intern Med.* 2023;176:788-97. doi: 10.7326/M22-3228.

Análisis crítico: **Pedro Rosa Guerrero, Cristina González Ruiz-Moyano, Juan Jesús Payán López**

Unidad de Nefrología. Hospital Universitario Costa del Sol. Marbella. Málaga

NefroPlus 2024;16(1):78-80

© 2024 Sociedad Española de Nefrología. Servicios de edición de Elsevier España S.L.U.

■ Tipo de diseño y estudio

- Estudio de rentabilidad de tipo cohorte, modelo de Markov, de progresión de enfermedad renal crónica.

■ Asignación

- Modelo de calibración bayesiana (remuestreo por importancia) ajustado con datos de encuestas del registro National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) de EE. UU. Se escogen las encuestas entre 2013 y 2018. Se realizan 5.000 encuestas al año donde se registran las patologías asociadas y las exploraciones realizadas.

■ Ámbito

- Datos clínicos de EE. UU. extraídos de: Medicare, Medicaid Services Data, estudios de cohortes y ensayos clínicos, incluido el Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease (DAPA-CKD).

■ Intervención

- Cribado (adultos mayores de 35 años con enfermedad renal crónica [ERC], diabéticos (DM) o no DM. Clasificados mediante 5 estadios (G1-5) y cociente albúmina/creatinina (A1-A3).
- Se evalúa la efectividad en pacientes con filtrado glomerular inferior a 60 ml/min y albuminuria A2-A3, ya en tratamiento convencional con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) o antagonistas de los receptores de la angiotensina II

(ARA-II) junto a la adición de inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2). Si el filtrado glomerular es superior o igual a 60 ml/min y sin albuminuria, se excluye del cribado.

- En el grupo de terapia estándar, se evaluó la efectividad, costes y rentabilidad de los cribados en las cohortes de edad (35, 45, 55, 65 y 75 años).

■ Variables de resultado

- Principal: análisis de costes, años de vida ajustados por calidad (AVAC/QALY), y relación de coste-eficacia incremental (RCEI) en todos los estadios de la ERC ajustados por mortalidad, extraídos de la bibliografía.
- Secundaria: análisis de sensibilidad de la rentabilidad de los iSGLT2 en función de la efectividad clínica.

■ Tamaño muestral

- Extrapolación de la base de datos NHANES basada en encuestas en el periodo entre 2013 y 2018 (N = 25.000 encuestas).

■ Promoción

Estudio financiado por la Agency for Healthcare Research and Quality, Veterans Affairs Office of Academic Affiliations y el Instituto de Enfermedades Digestivas y Renales Diabéticas (NIDDK). Los promotores no tuvieron rol asignado en el diseño del estudio, en la recolección de datos, la interpretación o el desarrollo del artículo.

■ RESULTADOS PRINCIPALES

Se aportan los datos de los pacientes de 55 años que representan la mediana del grupo.

Si se añade un cribado único consistente en pacientes en tratamiento activo con IECA/ARA-II con adición de iSGLT2, se obtiene: reducción de la incidencia acumulada de terapia renal sustitutiva (TRS) de 2,33 (intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0,66-5,01)

*Todos los autores contribuyeron por igual al trabajo.
Revisión por expertos bajo la responsabilidad de la Sociedad Española de Nefrología.*

a 2,04 (IC95%: 0,51-4,52); aumento de los años de vida ganados de 17,29 (IC95%: 17,09-17,45) a 17,45 (IC95%: 17,24-17,63). Esta estrategia también aumentó los AVAC/QALYs de 12,62 (IC95%: 11,10-13,70) a 12,73 (IC95%: 11,19-13,82). Esto supone también un aumento de costes de 249.800 (IC95%: 189.000-318.800) a 259.000 dólares estadounidenses (\$) (IC95%: 197.700-328.300). El coste por uso de iSGLT2 conlleva un sobrecoste de 5200 (IC95%: 3300-7500) dólares estadounidenses. Podemos observar que esta tendencia en las variables analizadas se mantiene cuando el cribado se realiza cada 5 y 10 años, aunque con escasas diferencias entre ambos manteniéndose también en los costes totales (tabla 1).

Tabla 1. Costes en las intervenciones de cribado en el grupo de 55 años

	Cribado cada 5 años	Cribado cada 10 años
Incidencia acumulada de terapia renal sustitutiva (%) (IC95%)	1,87 (0,45-4,22)	1,92 (0,47-4,30)
AVAC/QALYs (%) (IC95%)	12,78 (11,23-12,78)	12,77 (11,23-13,86)
Años de vida ganados (%) (IC95%)	17,52 (17,30-17,73)	17,51 (17,29-17,71)
Costes totales (\$) (IC95%)	264.000 (202.400-333.600)	262.500 (200.800-331.900)
Costes iSGLT2 (\$) (IC95%)	7.100 (4.500-10.400)	6.700 (4.200-9.700)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; iSGLT2: inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

Tabla realizada a partir de los datos del artículo original analizado de *Cusick et al. Population-Wide Screening for Chronic Kidney Disease: A Cost-Effectiveness Analysis*¹.

■ CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

Los autores concluyen que la utilización de un cribado basado en el cociente albúmina/creatinina en pacientes con ERC tratados mediante bloqueo del eje renina-angiotensina-aldosterona y con adición de iSGLT2 es rentable en población estadounidense mayor de 35 años.

■ COMENTARIOS DE LOS REVISORES

Se estima que la ERC presenta una alta prevalencia (en torno al 15%) en la población estadounidense². Esto conlleva un alto coste sanitario de, aproximadamente, 87 billones de dólares anuales, con un incremento extra de 37 billones en aquellos pacientes que requieren tratamiento renal sustitutivo según datos de EE. UU. En la última década, la introducción de los iSGLT2 ha supuesto una mejora sustancial en eventos cardiovasculares (mortalidad e ingresos por insuficiencia cardíaca) y en la progresión de la ERC. Ante estos datos, la realización de un cribado donde se evalúe la rentabilidad de la adición de iSGLT2 al tratamiento convencional (IECA y ARA-II) podría suponer beneficios clínicos y económicos para esta población.

Desde el punto de vista metodológico, se ha realizado un estudio basado en el modelo probabilístico de Markov, con datos extraídos de NHANES, Medicare y otros estudios como DAPA-CKD³. Se realiza un análisis de costes, años de vida ajustados por calidad (AVAC/QALY) y ratio de rentabilidad incremental en todos los estadios de la ERC ajustados por mortalidad extraídas de la bibliografía. En segundo lugar, los autores realizan un análisis de sensibilidad diferenciando entre pacientes diabéticos y no diabéticos para validación interna.

El estudio refleja la importancia de la realización de un cribado de ERC basado en grupos de edad. Los autores proponen dos grupos principales de cribado: cada 10 años en menores de 55 años y cada 5 años en mayores de 55 años. Una vez realizado el cribado, la utilización de iSGLT2 añadidos a la terapia convencional con bloqueo del eje renina-angiotensina-aldosterona resulta rentable: aumenta las expectativas de vida, disminuye la morbilidad medida mediante AVAC/QALYs y la necesidad de inicio de terapia renal sustitutiva.

Cabe destacar que, al ser un modelo probabilístico extraído de bases de datos formadas por encuestas, es menos extrapolable a la población general. Además, el uso de iSGLT2 en la ERC se encuentra aún en una fase temprana y no existen estudios con resultados a largo plazo en grandes series poblacionales. Por tanto, es un estudio limitado para realizar recomendaciones dirigidas a la población general.

■ CONCLUSIONES DE LOS REVISORES

Coincidentes con las de los autores.

■ CLASIFICACIÓN

Subespecialidad: Nefrología

Tema: Rentabilidad en el uso de iSGLT2

Tipo de artículo: Estudio de costes

Palabras clave: iSGLT2, cribado, ERC, rentabilidad

Nivel de evidencia: Bajo

Grado de recomendación: Débil

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cusick MM, Tisdale RL, Chertow GM, Owens DK, Goldhaber-Fiebert JD. Population-Wide Screening for Chronic Kidney Disease: A Cost-Effectiveness Analysis. *Ann Intern Med.* 2023;176:788-97.
2. Chronic Kidney Disease Basics | Chronic Kidney Disease Initiative | CDC [Internet]. [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/kidney-disease/about/index.html>
3. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF, et al. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med.* 2020;383:1436-46.