

INFLUENCIA DE LA EDAD DEL RECEPTOR Y DONANTE EN LA SUPERVIVENCIA DEL INJERTO RENAL

Clara Inés Flórez Almonacid. José Berlango Jiménez

Servicio de Nefrología. Hospital Reina Sofía de Córdoba

INTRODUCCIÓN

La ampliación de los criterios de aceptación de donantes ha incrementado en los últimos años la utilización de órganos procedentes de donantes considerados marginales. Existe controversia a cerca de la utilización de injertos renales procedentes de donantes añosos. Hay pocas publicaciones que sugieren que no hay diferencias significativas entre la supervivencia de injertos procedentes de donantes jóvenes y añosos, mientras la mayoría de publicaciones sugieren que los injertos de donantes añosos tienen pobre respuesta. Esta respuesta puede verse agravada cuando el receptor también es añoso, ya que la progresión de la edad va acompañada de cambios fisiológicos en los sistemas cardiovasculares, respiratorio, gastrointestinal, hepático, nutricionales, neurológico; cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos así como en la estructura y morfología. Con el avance de la edad la incidencia de enfermedades aumenta, siendo las causas más comunes las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares. No obstante, aunque el declive fisiológico y los procesos patológicos influyen entre sí, el primero se produce independiente de la enfermedad.

OBJETIVO

- El objetivo de este estudio es evaluar la supervivencia del injerto renal en receptores y donantes mayores de 60 años.
- Identificar la prevalencia de enfermedades asociadas.

PACIENTES Y MÉTODO

Desde enero de 1994 hasta febrero del 2000 se han realizado en nuestro hospital 267 trasplantes renales de cadáver, se incluyeron en el estudio sólo los trasplantados renales de donantes cuya edad fuera igual o mayor a 60 años de edad, la muestra la constituyó 84 trasplantados. Se formaron 2 grupos según la edad del receptor: grupo I receptores con edad mayor de 60 años y el grupo II los menores de 60 años de edad. Las variables resultado se consideraron el tiempo de duración del injerto renal en meses y estado del injerto (variable dicotómica para el análisis multivariante). Una variable indicador: estado del injerto, que muestra si el injerto está funcionando o no. Variables explicativas: Género, procedencia, tiempo de isquemia, rechazo precoz (antes de 3 meses) rechazo tardío, nivel de creatinina a los 3 meses y al año, hipertensión, diabetes, enfermedad coronaria, índice de masa corporal, inmunosupresión, tiempo en lista de espera, días de hospitalización, tiempo de isquemia fría.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Análisis univariante para determinar las frecuencias en cada una de las variables.
- Para estimar la asociación entre la variable respuesta: el estado del injerto y demás

variables predictoras, se utilizó la regresión logística, el modelo utilizado fue el backward wald, el criterio para incluir las variables fue de $p < 0.05$.

- Para comparar la supervivencia entre el grupo I y II se utilizó la prueba de Mantel - Cox.

- Para determinar las variables predictoras asociadas con la supervivencia del injerto en el grupo I y II, se utilizó la regresión de Cox. El criterio para incluir las variables fue de $p < 0.05$

RESULTADOS

El grupo I (>60 años) representa el 35.7% (30) de la muestra y el grupo II el 64.3% (50).

El 57.1% procedían de la provincia de Jaén y el 42.9% de Córdoba. La provincia de Jaén aportó el 73% de los receptores del grupo I (gráfica 1).

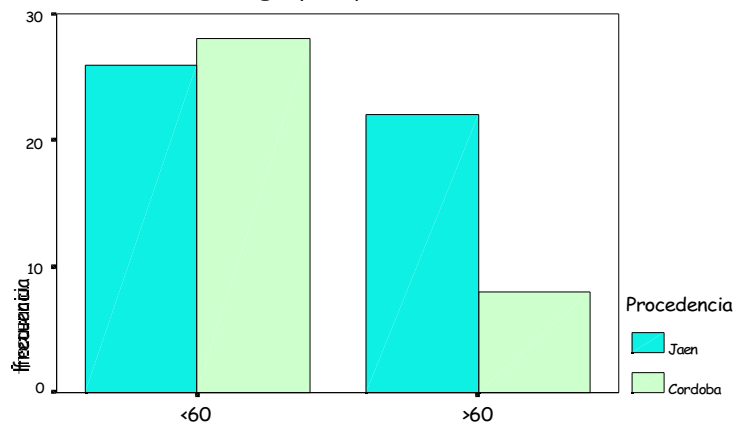
En el grupo I el 42.6% son mujeres y el 57.4% son hombres en el grupo II el 40% mujeres y 60% hombres.

La media de edad del receptor para el grupo I fue de 64.03 años (IC 95% 63.18 - 64.89) y para el grupo II de 47.57 años (IC 95% 44.87-50.28).

La mortalidad total del receptor fue de 8.3%. En el grupo I, 6.7% (2) y en grupo II del 9.3% (5).

La media de la edad del donante en el grupo I fue de 71 años (IC 95% 69.09 - 72.9) y de 65.5 años (IC 95% 64.04 - 66.67).

frecuencia según la procedencia en el
grupo I y II



grupo I y II

(gráfica 1)

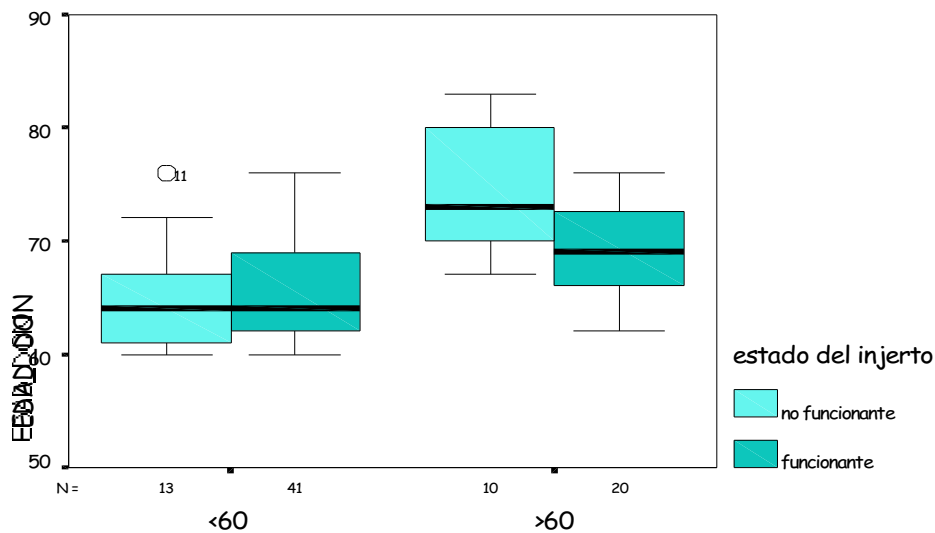
La pérdida total del injerto renal fue del 27% (23). En el grupo I fue del 43.5% (10) y en el grupo II del 56.5 (13). Las causas de la pérdida del injerto fueron 6 rechazos, 11 por trombosis de la arteria renal, 2 por fallecimiento del enfermo, 3 por extirpación de riñón no viable y 1 por recidiva de la enfermedad.

En el grupo I la pérdida del injerto se asocia con la edad del donante con OR de 0.92 (IC 95% 0.85-0.99) (gráfico 2).

El 13% del total de los receptores presentaron rechazo precoz; en el grupo II el 18,5% (10) y en el grupo I el 3,2% (1) (gráfico 3).

La media en la lista de espera y días de hospitalización para el grupo I fue de 58 meses (IC 95% 36-81) y 20 días (IC 95% 14-26) y para el grupo II de 61 meses (IC 95% 44-77) y 17 días (IC 95% 13-21).

Estado del injerto según la edad del donante y grupo I y II



Grupo I y II

(gráfica 2)

La media de niveles de creatinina a los 3 meses fue de 2.9 mgrs (IC 95% 1.81-4.14) para el grupo I y 2.7 mgrs (IC 95% 2.06-3.40) para el grupo II.

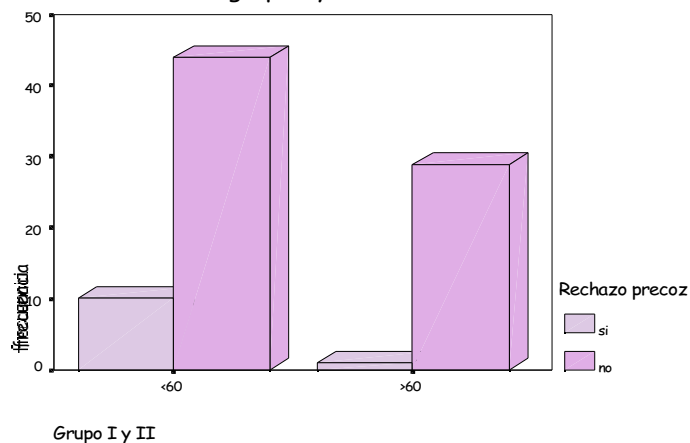
La creatinina al año fue 4.41 mgrs (IC 95% 2,53-6,28) para el grupo I y para el grupo II de 3.7 mgrs (IC 95% 2.77-4.67).

El nivel de creatinina a los 3 meses se asocia con el estado del injerto y el grupo I con OR de 0.65 (IC 95% 0.51-0.81) (gráfica 4).

El nivel de creatinina al año se asocia con el estado del injerto por igual en el grupo I y II con una OR de 0.67 (IC 95% 0.54-0.83). El tratamiento inmunosupresor en el 32.7% fue con ciclosporina en el grupo I y del 67.3% en el grupo II, el 42.9% con tacrolimus en el grupo I y del 57.1% en el grupo II.

En el grupo I el 38.3% tienen hipertensión arterial, el 55.6% diabetes, el 47.1% enfer-

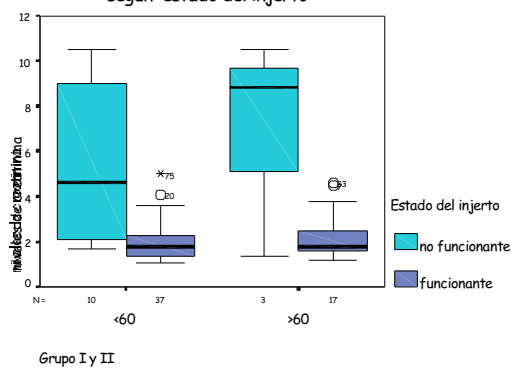
frecuencia de rechazo precoz en el grupo I y II



(gráfica 3)

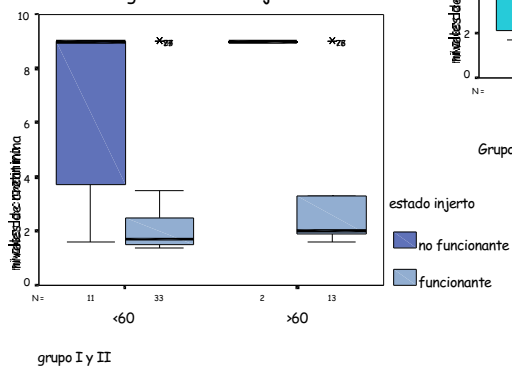
medad coronaria, 2 receptores con el virus de la hepatitis C y 1 con hepatitis B. En el grupo II el 61.7% tienen hipertensión arterial, el 44.8% diabetes, el 52.9% enfermedad coronaria, 6 con virus de hepatitis C y 1 con hepatitis B.

Niveles de creatinina a los 3 meses según estado del injerto

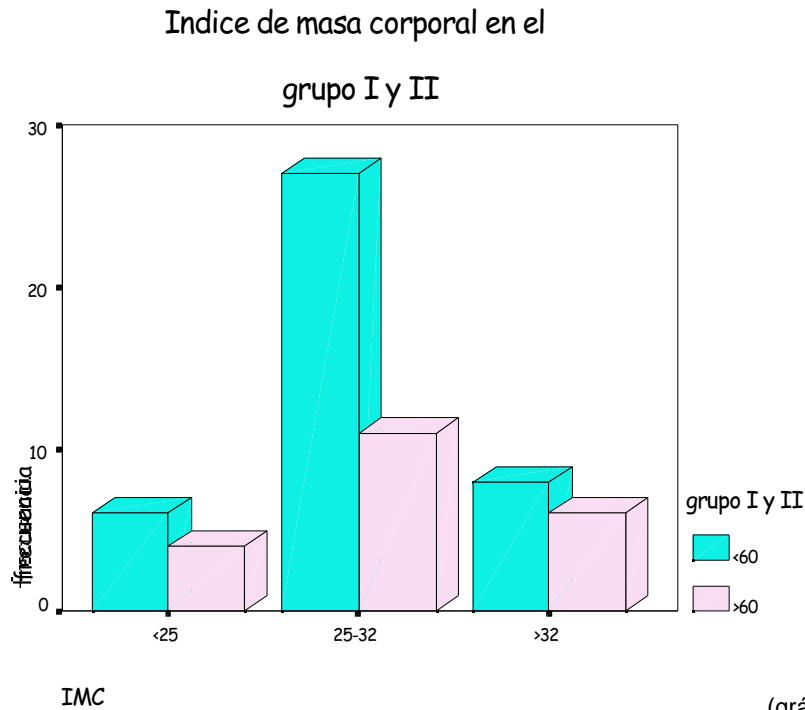


(gráfica 4)

Niveles de creatinina al año según estado del injerto



En relación con el índice de masa corporal (IMC) los del grupo II presentan sobrepeso moderado (IMC =25-32) en el 65.5% y sobrepeso grave (>32) en el 19.5% y en el grupo I sobrepeso moderado en el 52.4% y grave en el 28.6% (gráfica 5).



(gráfica 5)

En el grupo I la media de isquemia fría fue de 24.13 horas (IC 95% 22.24-26.), en el grupo II de 22.57 horas (IC 95% 20.74-24.41). La media en lista de espera para el grupo I fue de 1.760 días (IC 95% 1.082-2.438) y para el grupo II de 1.830 días (IC 95% 1.248-2.312).

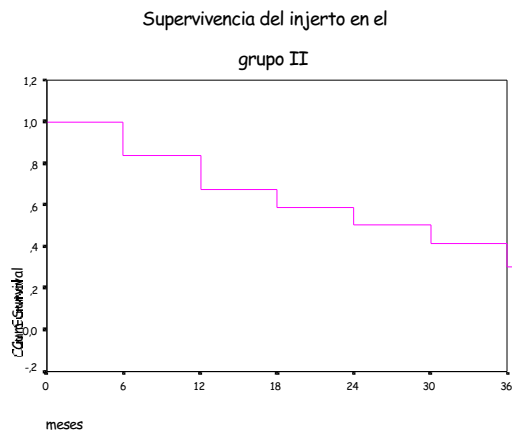
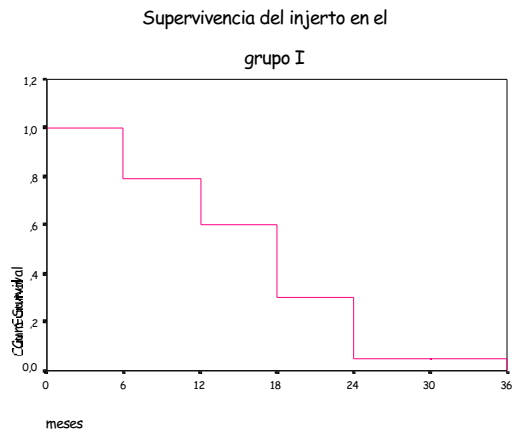
El promedio de tiempo de hospitalización para el grupo I fue de 20 días (IC 95% 14-26) y para el grupo II de 17 días (IC 95% 13-21).

En la regresión logística, donde la variable respuesta es el estado del injerto y variables predictoras el resto de variables; los niveles creatinina mayores de 3.5 mgrs se asocian con la pérdida del injerto con una OR 0.06 (IC 95% 0.185-0.780), no existiendo diferencias entre el grupo I y II.

La supervivencia del receptor a los 6, 12, 18 y 24 meses en el grupo I fue del 96%, 90%, 77% y 77% respectivamente, mientras que en el grupo II fue del 97%, 95%, 92% y 92% respectivamente.

La supervivencia del injerto en el grupo I a los 6, 12, 18 y 24 meses fue de 78%, 59%, 29% y 4% respectivamente, en el grupo II del 66%, 58%, 50% y 41% respectivamente (gráfica 6).

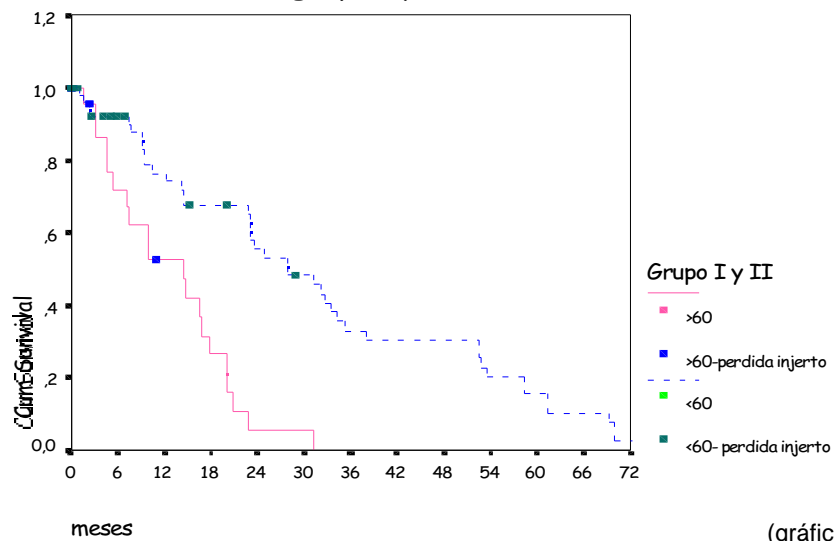
El 50% de los injertos renales en el grupo I sobreviven 14.57 meses con SE 3.91 (IC 95% 6.91 - 22.2). En el grupo II 27.90 meses SE 5.91 (IC 95% 17.38 - 38.42 máximo de 72 meses)



(gráfica 6)

La diferencia en la mediana de supervivencia del injerto renal entre el grupo I y II se asocia con un log Rank de 19.34 con 1 gl $p < 0.0001$ (gráfica 7).

Diferencia en la supervivencia del injerto en el grupo I y II



(gráfica 7)

Aplicando el método de riesgos proporcionales de Cox, la creatinina mayor de 3.5 mgrs y la edad del receptor son las variables que se asocian con la supervivencia del injerto, tanto en el grupo I como II (Tabla 1).

Variables asociadas con la supervivencia del injerto: Regresión de Cox

	Variable	RR	IC 95%	Sig
Grupo I	edad receptor	3.7	1.91 - 7.41	P= 0.0001
	Creatinina >3.5	13	5.80 - 7.41	P= 0.0001
Grupo II	Edad receptor	0.26	0.13 - 0.52	P= 0.001
	Creatinina >2.5	0.075	0.03 - 0.17	P< 0.001
	Creatinina >3.5	0.071	0.02 - 0.18	P<0.001

CONCLUSIONES

- La supervivencia de los injertos renales en receptores mayores de 60 años presentan 3.7 más riesgo de disminuirla que los menores de 60 años.
- De los 30 trasplantados del grupo I, perdieron el injerto 10, teniendo en cuenta el promedio de la edad de los receptores no podemos concluir que la respuesta es pobre, pero es necesario estudiar la esperanza de vida ajustada por la calidad de vida.
- Los trasplantados del grupo I presentan mayor índice de prevalencia en diabetes, enfermedad coronaria, sobrepeso grave y días de hospitalización que el grupo II, aunque no se asocian con la duración del injerto, sí repercuten sobre las cargas de trabajo para los profesionales de enfermería.
- Los trasplantes renales en receptores mayores de 60 años suponen un reto para las enfermeras para mejorar y mantener su salud, teniendo en cuenta los cambios fisiológicos y limitaciones propias de la edad, para planificar cuidados de enfermería, cuyo fin primordial sea reforzar sus potenciales de adultos maduros, permitiéndoles elecciones. La clave de la acción de enfermería es la educación sanitaria y la promoción del cuidado de sí mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kumar A, Mandan A. Expandig the living related donor pool in renal transplantation: use marginal donor. J Urology 2000 Jan; 163 (1); 33-6.
2. Degawa, H, Nemoto T: Effect of donor Age on renal allograft survival. Transplantation Proceeding, 30, 3660-3661, 1998.
3. Hariharan S, McBride M, Bennett L: Risk factors for renal allograft survival from older cadaver donor. Transplantation 1997 Dec 27; 64 (12): 1748-54.
4. Kerr SR, First MR, Munda R: Current experience with renal transplantation in older patients. Am J Kidney Dis 1998 Dec; 12 (6), 516-23.
5. Kerr SR, Gillingham KJ. Living donor > 55 years: to use or not to use? Transplantation 1999 Apr 15; 67 (7); 999-1004.
6. Kim S, Jang J: Clinical Outcome of cadaveric renal transplantation using "Marginal Donor" Transplantation Proceeding, 30, 3079, 1998.