

#057 | Cirugía cardíaca y enfermedad renal

MAXIMILIANO RODRIGUEZ¹; JUAN MONTERO¹; MAXIMILIANO HERNANDEZ¹; DANIEL BRUSICH¹; VICTOR DAYAN¹

1 - Hospital de Clínicas - Facultad de medicina - UDELAR.

Introducción:

La cirugía de derivación arterial coronaria (CDAC) es el procedimiento más frecuente realizado en todo el mundo en los pacientes que son conducidos a cirugía cardíaca. Con el acercamiento de los usuarios a los diferentes sistemas de salud y a la amplia prevención primaria que se realiza para el control de los factores de riesgo cardiovascular, cada vez es más común conducir pacientes a procedimientos invasivos a mayor edad, y por tanto con mayores comorbilidades. La enfermedad renal crónica (ERC) es un predictor de peor sobrevida a largo plazo para la cirugía cardíaca según lo mostrado en las diferentes series internacionales. Algunos trabajos demostraron que la utilización de la circulación extracorpórea (CEC) en la ERC pueda ser perjudicial dado los efectos deletéreos del bypass cardio-pulmonar (BCP). Se intenta conocer con este estudio nacional que incluyó a más de 20.000 pacientes los resultados de los pacientes con enfermedad renal.

Objetivo:

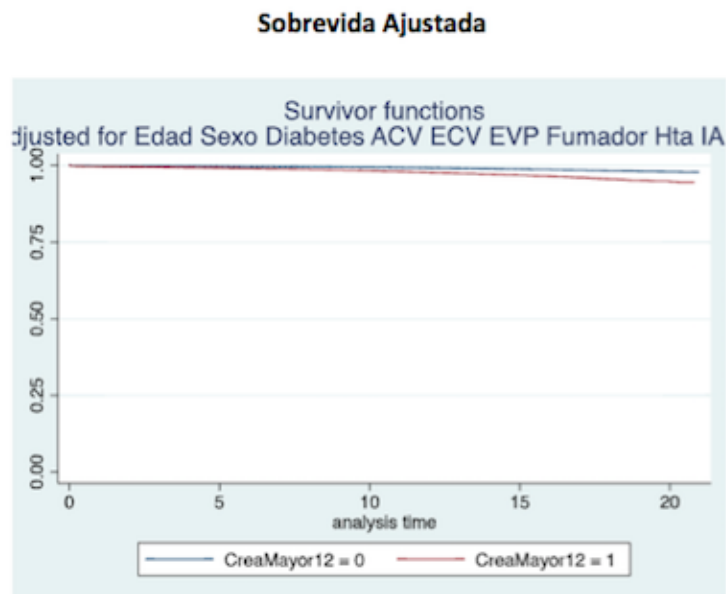
Conocer los resultados de la cirugía de revascularización miocárdica en la población de pacientes con enfermedad renal crónica de los últimos 20 años en el Uruguay.

Material y Método:

Este estudio retrospectivo observacional enroló 21.959 pacientes que recibieron CDAC en todos los centros nacionales que se ofrece cirugía cardíaca de los últimos 20 años. Desde la base de datos del Fondo Nacional de Recursos (FNR) se extrajeron variables demográficas, intraoperatorias y de resultado. Se compararon las mismas entre dos grandes cohortes, pacientes con enfermedad renal crónica y sin ella. 5.446 pacientes tenían enfermedad renal crónica. Los resultados se ajustaron a las variables mediante regresión logística. Trabajo aprobado por el comité de ética.

| Tabla 1. Características basales de los pacientes | TOTAL (n = 21.959) | Enfer. renal (n = 5.446) | No Enfer. renal (n = 15.936) | p |
|---|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| CARACTERÍSTICA | | | | |
| Media de edad (ds) | 64,5 (9,5) | 66,5 (9,5) | 63,9 (9,2) | .0001 |
| Sexo femenino - nro. (%) | 5.776 (26,31) | 594 (18,07) | 4618 (28,98) | .0001 |
| Hipertensión - nro. (%) | 14.538 (66,21) | 3.846 (70,62) | 10.862 (68,02) | .0001 |
| Diabetes - nro. (%) | 7.292 (33,21) | 2.023 (37,15%) | 5.117 (32,11) | .0001 |
| Tabaquismo actual - nro. (%) | 6.663 (30,34) | 1.471 (27,01) | 5.042 (31,64) | .0001 |
| Crea preoperatoria (mg/dL) (DS) | 1,1 (0,8) | 1,7 (1,4) | 0,9 (0,5) | .0001 |
| FEV1 media - (ds) | 51,4 (13,6) | 50,2 (12,6) | 53,0 (11,7) | .0001 |
| AVC previo - nro. (%) | 490 (2,23) | 170 (3,12) | 307 (1,93) | .0001 |
| Enfermedad arterial periférica - nro. (%) | 1.830 (8,33) | 541 (10,17) | 1.280 (8,26) | .0001 |
| Euroscore I media (%) (DS) | 3,9 (4,7) | 4,9 (6,0) | 3,6 (4,2) | .0001 |
| Dislipemia | 12.340 (56,20) | 3.069 (56,24) | 9.088 (57,03) | 0,031 |
| IPOC | 1.863 (8,48) | 499 (9,16) | 1.344 (8,37) | 0,072 |
| LSV | 17.049 (79,74) | 4.416 (81,09) | 12.633 (79,27) | .004 |
| Angor inestable - nro. (%) | 11.070 (50,41) | | | |
| Angor estable - nro. (%) | 4.737 (21,57) | | | |
| NHVA CF U/I - nro. (%) | 417 (1,90) | | | |
| NHVA CF III/IV | 286 (1,30) | | | |
| Tabla 2. Datos del procedimiento | | | | |
| | Enfer. renal (n = 5.446) | No Enfer. renal (n = 15.936) | | p |
| Uso de CEC (%) | 3.917 (71,92) | 11.965 (75,08) | | .0001 |
| Tiempo de CEC (min) (DS) | 90,1 (33,4) | 87,1 (36,6) | | .0001 |
| Tiempo de XAo (min) (DS) | 49,6 (24,2) | 48,4 (21,7) | | .007 |
| Revasc. Arterial (%) | 311 (5,38) | 2.158 (13,54) | | .0001 |
| Revasc. Completa (%) | 3.100 (56,92) | 9.549 (59,92) | | .0001 |
| Tabla 3. Datos del postoperatorio | | | | |
| | Enfer. renal (n = 5.446) | No Enfer. renal (n = 15.936) | | p |
| Inotrópicos > 24 hrs (%) | 2.578 (47,34) | 6.549 (41,10) | | .0001 |
| Complicaciones (%) | 3.246 (59,60) | 7.756 (48,67) | | .0001 |
| Reoperación Sangrado (%) | 219 (4,02) | 456 (2,86) | | .0001 |
| Infecc. Extern. Prof. (%) | 73 (1,34) | 115 (0,72) | | .0001 |
| ACV (%) | 83 (1,52) | 179 (1,12) | | 0,02 |
| Ciuitas (%) | 131 (2,41) | 58 (0,36) | | .0001 |
| FA (%) | 1.246 (22,88) | 2.853 (17,90) | | .0001 |
| Mortalidad operatoria (%) | 328 (6,02) | 492 (3,09) | | .0001 |
| Días en UCI (DS) | 3,78 (5,7) | 3,09 (4,3) | | .0001 |
| Horas A&M (DS) | 24,2 (73,1) | 18,2 (54,6) | | .0001 |
| Glicemia (DS) | 1,98 (0,6) | 1,88 (0,6) | | .0001 |
| Tabla 4. Efectos de la CEC en ERC | | | | |
| | Con CEC | Sin CEC | | p |
| Diálisis (%) | 101 (2,58) | 30 (1,96) | | <0,001 |

Resultados:



HR 1.31 IC (1,25 - 1,38) $p < 0,001$

Ajustado a edad, sexo, DM, ACV, EVP, ECV, tabaquismo, HTA, IAM, FEVI, LS3V, Revascularización arterial y revascularización completa

Los pacientes con ERC asocian de forma estadísticamente significativa mayor edad al momento de la cirugía, así como FEVI más reducida, mayor enfermedad arterial coronaria y periférica, y mayor EuroScore comparado a los pacientes sin la misma. De las variables intraoperatorias se destaca los mayores tiempos de CEC (90,1 min. vs 87,1, $p < 0.001$) y menor tasa de revascularización completa (56,9% vs 59,9% $p < 0.001$) en los pacientes con ERC. Las complicaciones del postoperatorio tienen una incidencia significativamente mayor en los pacientes con ERC a excepción del ACV que es igual entre los pacientes con o sin esta enfermedad (1,52% vs 1,12% $p 0.02$). Los pacientes con ERC tienen una mortalidad operatoria del 6.02%. En el seguimiento a 20 años, los pacientes con ERC tienen un 31% mayor riesgo de morir cuando se ajustan las variables edad, sexo, DM, ACV, enfermedad vascular periférica, enfermedad cerebro vascular, tabaquismo, HTA, IAM, FEVI, lesión de 3 vasos, revascularización arterial y revascularización completa (HR 1.31 $p < 0.001$)

Conclusiones:

La mortalidad operatoria es el doble en la población renal y tienen 31% mayor riesgo de morir en el seguimiento a largo plazo. En la enfermedad renal, el uso de CEC se asoció a mayor necesidad de diálisis comparado a la no utilización del BCP. Por lo tanto, conducir pacientes con enfermedad renal crónica a cirugía cardíaca debe ser precedido de un análisis de riesgos y beneficios que otorga la misma, así como de la táctica quirúrgica.