

João Carvalho, Pedro Nunes, Paulo Dinis, Hugo Antunes, Mário Lourenço, Edgar Tavares-da-Silva, Belmiro Parada, Lorenzo Marconi, Pedro Moreira, António Roseiro, Carlos Bastos, Francisco Rolo, Vítor Dias, Arnaldo Figueiredo

## INTRODUÇÃO

- O **tempo de isquémia fria** influencia a **sobrevivência do enxerto** após transplante renal proveniente de dador cadáver.
- Nas últimas *guidelines*, é postulado que **os rins devem ser transplantados até às 18h de isquemia fria** para que não haja prejuízo da sobrevivência do enxerto.
- Os objetivos do nosso trabalho são analisar os resultados do nosso centro, avaliando o *cut-off* das 18h

## MATERIAIS E MÉTODOS

- Estudo observacional retrospectivo de **2876 doentes submetidos a transplante renal** proveniente de **dador cadáver entre Junho de 1980 e Maio de 2017**.
- Foram criados **2 grupos de doentes: grupo 1 que apresentava um tempo de isquémia fria até 18h ( $\leq 18$  horas)** e **grupo 2 que apresentava um tempo de isquémia fria superior a 18h ( $> 18$  horas)**. Foram comparadas **variáveis demográficas, clínicas, perioperatórias, complicações, sobrevida do enxerto e do doente**.

## RESULTADOS

| Dados Demográficos                     | Isquémia Fria $\leq 18$ h | Isquémia Fria $> 18$ h | Significância Estatística |
|--|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| Idade do receptor aquando do Tx (anos) | 45.3 $\pm$ 14.0           | 45.5 $\pm$ 14.3        | NS                        |
| Sexo do receptor ( $\delta/\varphi$ )  | 66.7% / 33.3%             | 67.3% / 32.7%          | NS                        |
| Peso do receptor (kg)                  | 66.3 $\pm$ 13.5           | 65.9 $\pm$ 13.4        | NS                        |
| Dador Marginal                         | 80.6%                     | 88%                    | <b>p&lt;0.001</b>         |
| Idade do Dador                         | 42.7 $\pm$ 16.6           | 41.4 $\pm$ 17.9        | <b>p=0.05</b>             |
| Sexo do Dador ( $\delta/\varphi$ )     | 70% / 30%                 | 68.8% / 31.2%          | NS                        |
| Peso do Dador (kg)                     | 73.7 $\pm$ 13.4           | 72.3 $\pm$ 14.2        | NS                        |

Tabela 1: Dados Demográficos dos Doentes mediante tempo de isquémia Fria. Tx – Transplante; NS – Não Significativo

| Dados Perioperatórios                    | Isquémia Fria $\leq 18$ h | Isquémia Fria $> 18$ h | Significância Estatística |
|--|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| Duração da cirurgia (horas)              | 2.4 $\pm$ 0.8             | 2.6 $\pm$ 0.9          | <b>p&lt;0.001</b>         |
| PVC na desclampagem (cmH <sub>2</sub> O) | 12.9 $\pm$ 3.6            | 12.8 $\pm$ 3.6         | NS                        |
| Tas (mmHg)                               | 123 $\pm$ 19              | 126 $\pm$ 20           | <b>p&lt;0.001</b>         |
| TAd (mmHg)                               | 73 $\pm$ 14               | 75 $\pm$ 13.8          | <b>p = 0.01</b>           |
| Duração de internamento (dias)           | 11.0 $\pm$ 27.4           | 12.0 $\pm$ 45.6        | NS                        |
| Diurese                                  |                           |                        | <b>p=0.003</b>            |
| RNF                                      | 3.2%                      | 5.1%                   |                           |
| Diurese Inicial                          | 81.1%                     | 76.3%                  |                           |
| FTE                                      | 15.7%                     | 18.4%                  |                           |
| RA                                       | 1.1 $\pm$ 0.3             | 1.2 $\pm$ 0.5          | <b>p=0.05</b>             |
| NCE                                      | 37%                       | 37.6%                  | NS                        |
| PEnx                                     | 35.9%                     | 47.8%                  | <b>p&lt;0.001</b>         |
| MEnxFx                                   | 63.3%                     | 62.1%                  | NS                        |
| Necessidade de                           | 7.7%                      | 10.3%                  | <b>p = 0.02</b>           |

Tabela 3: Dados Perioperatórios mediante tempo de isquémia fria. NS – Não-significativo; PVC – Pressão Venosa Central Tas – Tensão Arterial Sistólica na reperfusão; TAd – Tensão Arterial diastólica na reperfusão; RNF – Rim não-funcionante; FTE – Função tardia do Enxerto; RA – Rejeição Aguda; NCE – Nefropatia Crónica do Enxerto; PEnx – Perda do Enxerto; MEnxFx – Morte com Enxerto Funcionante

## DISCUSSÃO

- Os rins cujo **tempo de isquémia fria foi superior a 18h** estão associados a taxas superiores de **rins nunca funcionantes, função tardia do enxerto e rejeições agudas. As creatininémias são mais elevadas, e verificam-se mais perdas de enxerto e uma sobrevivência do enxerto menor.**

**$\leq 18$ h**  
**43.1%**

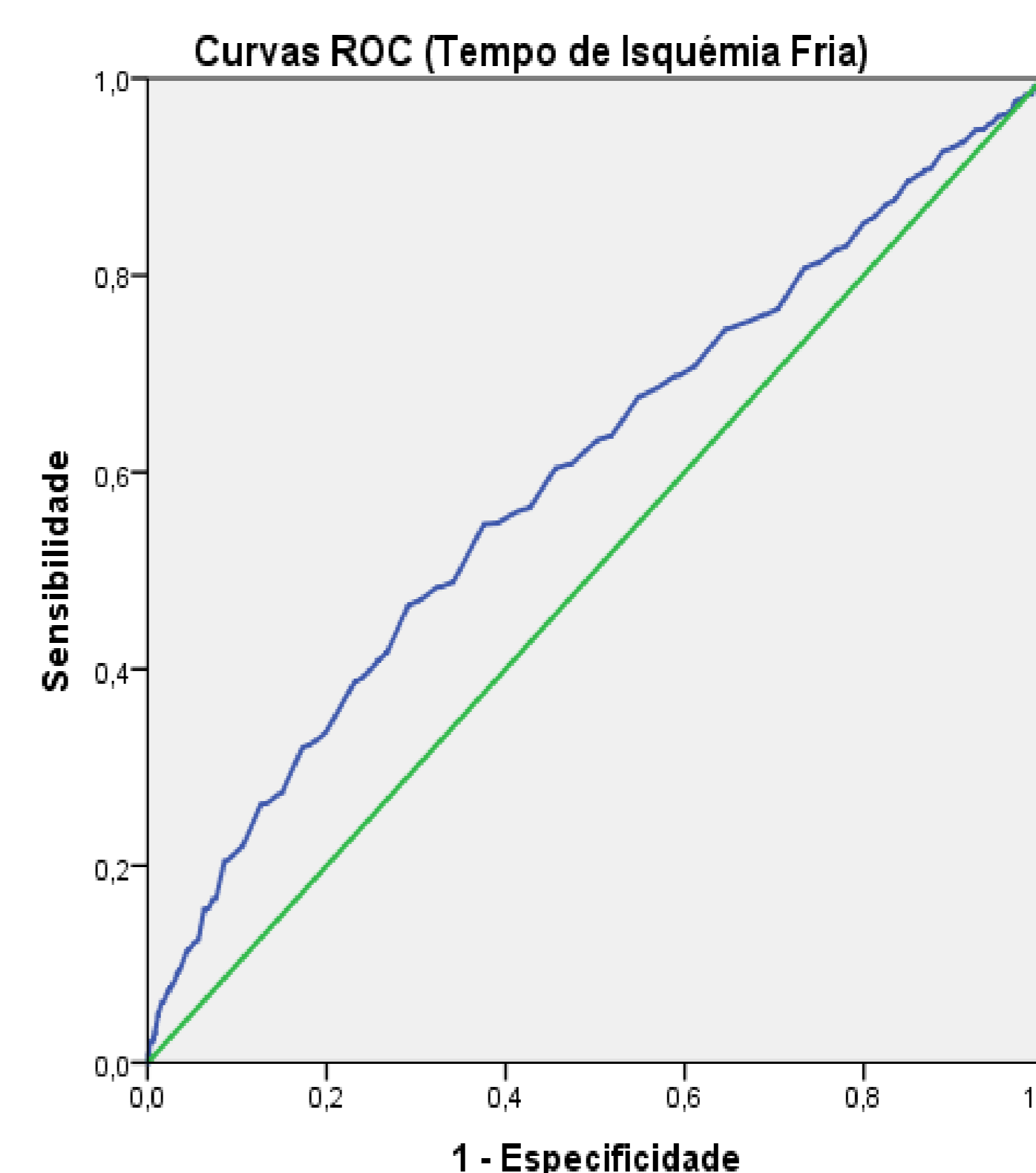
**$> 18$ h**  
**56.9%**

O tipo de anastomose arterial, venosa e urinária não teve influência no nº de horas de isquémia.

Complicações Perioperatórias  $\approx$

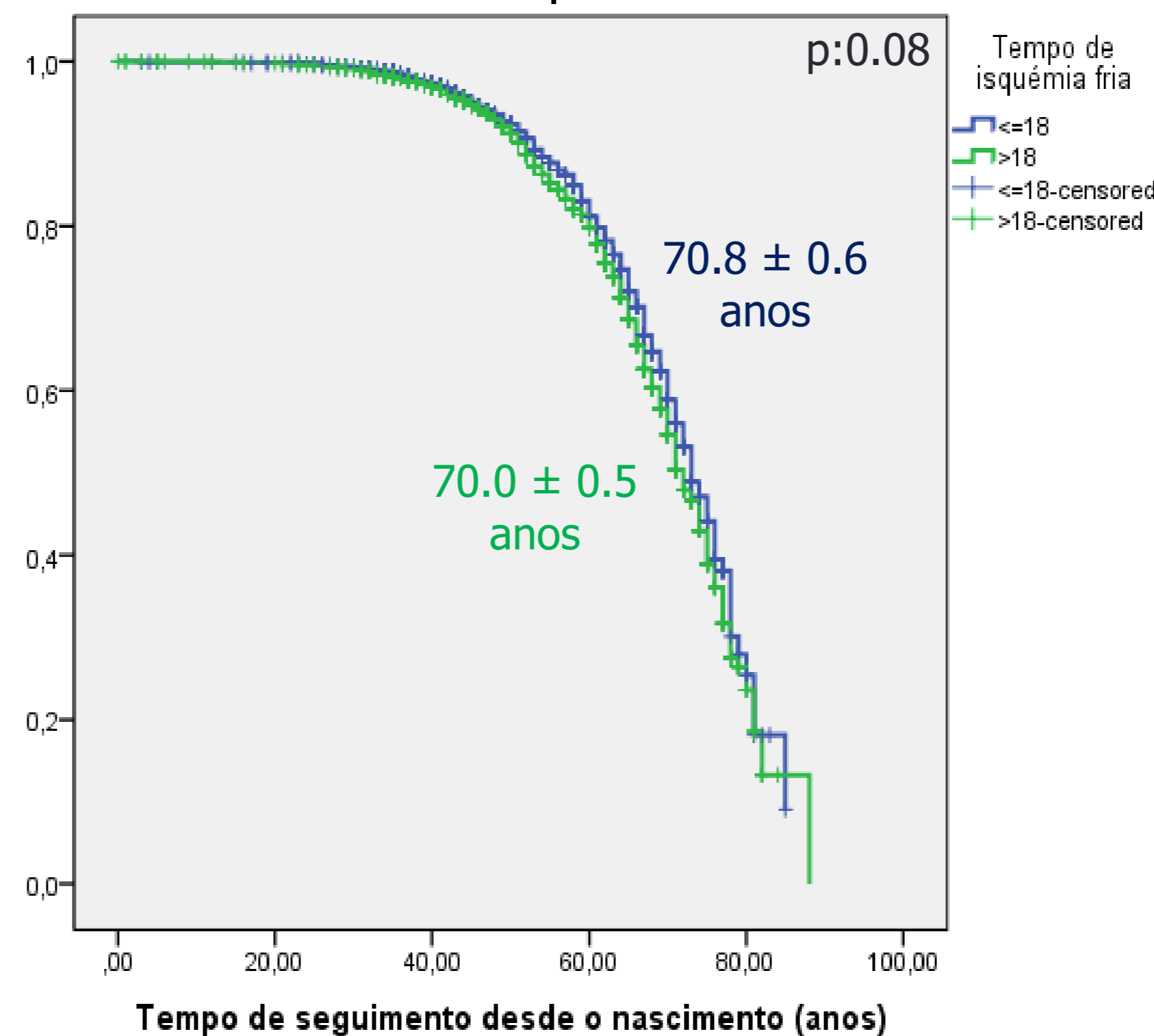
| Dados Laboratoriais                | Isquémia Fria $\leq 18$ h | Isquémia Fria $> 18$ h | Significância estatística |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| Última Creatinina do Dador (mg/dL) | 1.1 $\pm$ 0.4             | 1.1 $\pm$ 0.5          | NS                        |
| Creatinina do Receptor (mg/dL)     |                           |                        |                           |
| 1 mês                              | 1.5 $\pm$ 0.9             | 1.7 $\pm$ 1.1          | <b>p:0.007</b>            |
| 3 anos                             | 1.4 $\pm$ 0.6             | 1.5 $\pm$ 0.8          | <b>p: 0.04</b>            |
| 7 anos                             | 1.3 $\pm$ 0.5             | 1.5 $\pm$ 0.8          | <b>p&lt;0.001</b>         |
| 15 Anos                            | 1.3 $\pm$ 0.6             | 1.6 $\pm$ 0.9          | <b>p:0.03</b>             |

Tabela 2: Dados Laboratoriais mediante tempo de isquémia fria. NS – Não-significativo



O cut-off de 18h de isquemia fria admitido neste estudo prevê uma **maior perda de enxerto** a partir das 18h com uma **sensibilidade de 63.7%** e **especificidade de 48.2%**.

Curva de Sobrevivência dos doentes desde o nascimento mediante tempo de isquémia fria



Curva de Sobrevivência do enxerto mediante tempo de isquémia fria

