

Avaliação económica em transplantação renal

**XI Conferência Nacional de Economia da Saúde
Porto, 8 - 10 de Outubro de 2009
Universidade Católica Portuguesa**

M. O. Domingos^{1,3}, M. Gouveia², J. Pereira³ e F. Nolasco^{1,4}

1) Serviço de Nefrologia - Hospital Curry Cabral; 2) Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais - UCP;
3) Escola Nacional de Saúde Pública - UNL; 4) Faculdade de Ciências Médicas - UNL

Introdução

- ★ A insuficiência renal crónica terminal (IRCT) caracteriza-se por um grave compromisso da função renal.
- ★ Tratamento indispensável à sobrevivência dos doentes.
- ★ Aumento anual de 8% face ao crescimento populacional de 1,3%.
- ★ Portugal é um dos países europeus com maior incidência e prevalência de doentes com IRCT, respectivamente, 200 e 1.097 doentes p.m.h.
- ★ Em 2005, os doentes em hemodiálise (Hd) crónica, representando 0,08% da população, absorveram 2,4% do orçamento da Saúde.

Introdução

- ★ Historicamente, a comparação da hemodiálise e da diálise peritoneal com a transplantação (Tx) renal tem sido considerada custo-efectiva:
 - ✓ Custos iniciais elevados;
 - ✓ Poupança de custos a partir do 1º ano;
 - ✓ Redução de 68% na mortalidade a longo prazo;
 - ✓ Melhoria da qualidade de vida.

- ★ Após a introdução dos novos imunossuppressores, há pouca informação relativa à efectividade clínica a longo prazo, aos custos e à qualidade de vida (Woodroffe *et al.*, 2005).

- ★ Necessidade de analisar, prospectivamente, o impacto da idade e de comorbilidades na qualidade de vida, em Hd e após Tx renal (Jofré *et al.*, 1998).

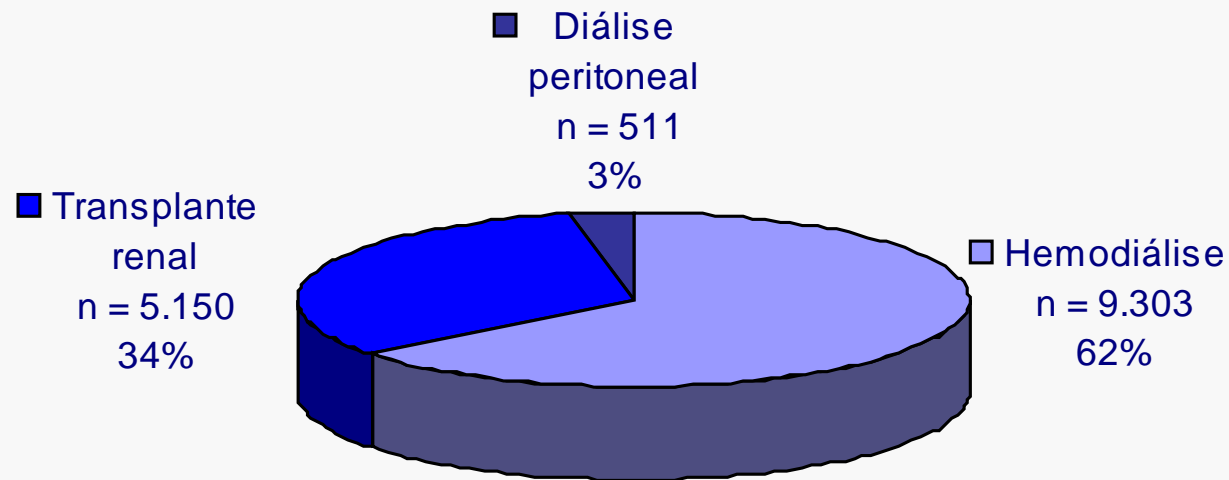
- ★ Escassez de estudos europeus que analisem o impacto de factores de risco pré-operatórios e de complicações pós-Tx (Hagenmeyer *et al.*, 2004).

Perguntas de investigação

- ★ Que factores influenciam a qualidade de vida dos doentes em Hd, elegíveis para Tx renal, que transitam por estas duas modalidades terapêuticas?
- ★ Qual o impacto de factores de risco pré e pós-Tx renal nos custos do tratamento dos doentes transplantados?
- ★ Nos doentes com IRCT, vale a pena a transplantação renal?

Metodologia

Distribuição dos doentes pelas modalidades terapêuticas



No final de 2008, encontravam-se 14.964 doentes em terapêutica substitutiva da função renal.

Metodologia

- ★ Análise custo-utilidade do programa de Hd *versus* Tx renal, sob a perspectiva da sociedade.
- ★ População em estudo:
 - ✓ Doentes em Hd há pelo menos 3 meses, em centros de diálise extra-hospitalares.
 - ✓ Em lista activa para Tx renal, na Unidade de Tx Renal (UTR) do Hospital Curry Cabral (HCC).
 - ✓ Exclusão dos doentes que não responderam ao inquérito da qualidade de vida, em Hd hospitalar ou DP, e receptores de enxerto simultâneo, renal e de outro órgão.
- ★ Estudo observacional prospectivo por um período de 3 anos ou até à morte do doente com comparação dos resultados de cada doente em Hd e Tx.
- ★ Colheita de dados nos processos clínicos e por questionários estruturados dos doentes transplantados efectuada nos seguintes períodos:

<ul style="list-style-type: none">✓ Hospitalização para Tx renal.✓ Alta hospitalar - 3 meses.✓ 3 - 6 meses	<ul style="list-style-type: none">✓ 6 -12 meses✓ 2º ano✓ 3º ano
--	---

Metodologia

- ★ A efectividade clínica avaliada pela sobrevida do doente e do enxerto renal.
- ★ QALYs como medida do benefício.
- ★ Avaliação dos custos directos e indirectos dos programas de Hd e Tx.
- ★ Análise estatística dos custos e qualidade de vida.
- ★ Horizonte temporal:
 - ✓ Análise a curto prazo baseada na informação colhida no estudo prospectivo.
 - ✓ Análise a longo prazo através de modelização, incorporando o tempo médio de sobrevida, ajustado à idade, dos doentes submetidos a diálise e a Tx renal (dados da Associação Renal Europeia).
- ★ Rácio incremental custo-utilidade.
- ★ Taxa de actualização: 0, 3 e 5%.
- ★ Análise de sensibilidade.

Metodologia: variáveis

Receptor

- ★ Idade.
- ★ Sexo.
- ★ Raça.
- ★ Índice de massa corporal.
- ★ Escolaridade.
- ★ Situação laboral.
- ★ Rendimento do agregado familiar.
- ★ Etiologia da IRCT.
- ★ Tempo em hemodiálise.
- ★ Número de enxertos prévios.
- ★ Serologia para CMV.
- ★ Grau de sensibilização.
- ★ Número de co-morbilidades.
- ★ Esquemas de imunossupressão.

Dador

- ★ Idade.
- ★ Sexo.
- ★ Índice de massa corporal.
- ★ Dador de cadáver *versus* dador vivo.
- ★ Causa de morte (trauma, AVC, outras).
- ★ Função renal (creatinina sérica).
- ★ Serologia para CMV.

Transplantação

- ★ Nº compatibilidades dos Ags HLA.
- ★ Tempo de isquemia fria.
- ★ Imunossupressão de indução.

Metodologia: variáveis

Resultados dos doentes transplantados

- ★ Atraso da função renal
- ★ Episódio de rejeição aguda
- ★ Infecção a CMV
- ★ Outros episódios infecciosos
- ★ Episódios de urgência
- ★ Sobrevida do doente
- ★ Sobrevida do enxerto
- ★ QALYs
- ★ Rejeição crónica
- ★ Diabetes *Mellitus*
- ★ Complicações cardiovasculares
- ★ Dislipidemia
- ★ Tempo de hospitalização
- ★ Alterações hematológicas
- ★ Neoplasias
- ★ Nefrotoxicidade

Metodologia: avaliação da qualidade de vida

- ★ Utilização do EuroQol (EQ-5D), um instrumento genérico baseado nas preferências, pela inexistência de um instrumento específico comum às duas modalidades terapêuticas.
- ★ Fácil aplicação, tempo de preenchimento entre 3-5 minutos, validado em doentes com IRCT e utilizado em Portugal em dois estudos que incluíram doentes em Hd e DP.
- ★ Inclusão de perguntas relativas a características sócio demográficas e à doença renal.
- ★ A avaliação da qualidade de vida será efectuada nos doentes em Hd, num único momento e nos doentes transplantados ao 3º, 6º mês e depois, anualmente.

Metodologia: avaliação da qualidade de vida

EQ-5D

- ★ Sistema classificativo:
 - ✓ 5 dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, actividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão.
 - ✓ 3 níveis de gravidade: sem problemas, alguns problemas e problemas extremos
 - ✓ 245 estados de saúde.
- ★ Avaliação do estado de saúde actual comparativamente ao ano anterior.
- ★ EQ-VAS:
 - ✓ Auto-avaliação do estado de saúde.
- ★ Pesos de utilidade do Reino Unido:
 - ✓ Cálculo dos QALYs.

Metodologia: custos dos programas de Hd e Tx

Programa de Hd

- ★ Sessões de Hd
- ★ MCDT
- ★ Medicamentos
- ★ Acessos vasculares
- ★ Hospitalizações
- ★ Consultas
- ★ Custo de transporte
- ★ Tempo de transporte
- ★ Tempo de tratamento
- ★ Alterações da produtividade
- ★ Preço compreensivo em Fevereiro 2008 (547,94€/doente/semana)

Programa de Tx

- ★ Hospitalizações
 - ✓ Transplantação renal
 - ✓ Intercorrências várias
- ★ MCDT
- ★ Medicamentos
- ★ Consultas
- ★ Unidade Cirurgia Ambulatória
- ★ Serviço de Urgência
- ★ Custo de transporte
- ★ Tempo de transporte
- ★ Alterações da produtividade

Metodologia: custos da hospitalização inicial

Identificação e valorização dos custos:




- ★ Colheita de órgãos (pagamento por órgão colhido 548,68€).

- ★ Internamento Tx renal: GDH 302- 27.306,29€ (4-73 dias) Portaria 567/2006; 27.934,28€ (4-70dias) Portaria 132/2009.

- ★ Existência de 2 protocolos de imunossupressão baseados em factores de risco pré-operatório (grau de sensibilização, nº de compatibilidades, Tx prévio) condicionando variação nos custos por:
 - ✓ Terapêutica imunossupressora utilizada.
 - ✓ MCDT que monitorizam a situação clínica do doente.
 - ✓ Diferença do risco de ocorrência de efeitos adversos.

- ★ Cirurgia (procedimentos extensos em Bloco Operatório, não relacionados com o diagnóstico principal – GDH 468- preço em ambulatório 5.317,61€).

Metodologia: custos das hospitalizações

Variáveis de utilização	Fontes de dados e metodologia
Medicamentos MCDT's	 Processos clínicos individuais; dados da farmácia hospitalar; Portarias M. Saúde <i>Custo unitário * quantidade</i>
Outros produtos farmacêuticos Material consumo clínico Material consumo hoteleiro Material de consumo administrativo Material manutenção e conservação Assistência ambulatoria Fornecimento de serviços externos Amortizações	 Balancete da UTR <i>Custos médios = Custo total anual/dias internamento anuais</i>
Custos pessoal médico Custos pessoal enfermagem	 Tabela índice remuneratório; painel peritos <i>Salário médio/hora * tempo atendimento</i>

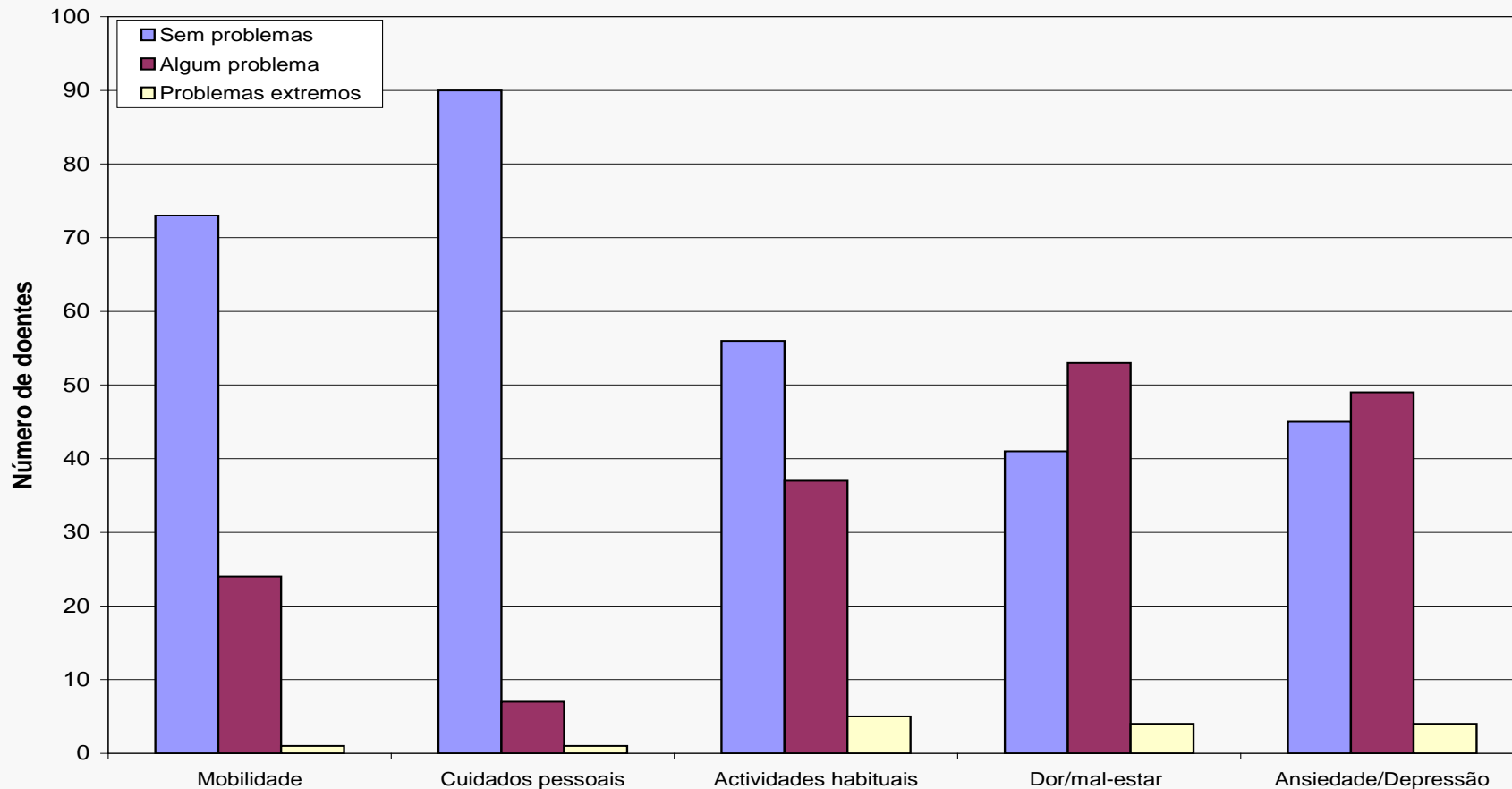
Resultados

Características dos doentes em lista para Tx renal

- ★ N = 98.
- ★ Idade média 52,3 anos, mediana 62,5.
- ★ 58% eram do sexo masculino.
- ★ 72,4% casados/união de facto.
- ★ 87,7% tinham completado o ensino básico e secundário.
- ★ 65,3% tinham um rendimento mensal inferior a 1000 €.
- ★ 55% estavam reformados.
- ★ Tempo médio em diálise: 85,2 meses (valores extremos 6 e 299).
- ★ 20% referiram ocorrência de internamento no ano anterior.
- ★ 9% eram diabéticos.
- ★ Tempo médio de deslocação para tratamento (só ida): 24,2 minutos.

Resultados: doentes em lista para Tx renal

Distribuição das respostas às dimensões do EQ-5D



Resultados: doentes em lista para Tx renal

- ★ Registaram-se como valores médios da EQ-VAS 62,85, mediana 65 e do *score* de utilidade média 0,73, mediana 0,75.
- ★ Verificou-se uma associação entre o sexo feminino e a dimensão dor/mal-estar.
- ★ A qualidade de vida percebida é superior nos doentes que completaram o ensino secundário comparativamente aos doentes sem escolaridade e aos que frequentaram o ensino básico.
- ★ Observou-se uma associação entre o estado de saúde no ano anterior e as dimensões actividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão.
- ★ A evolução do estado de saúde influenciou o *score* de utilidade e a escala EQ-VAS.

Resultados: doentes submetidos a Tx renal

- ★ No final do 1º ano, dos 601 doentes inscritos em lista activa no Centro de Histocompatibilidade do Sul:
 - ✓ 357 doentes (59,4%) estavam registados na UTR do HCC.
 - ✓ 301 tinham respondido ao inquérito de qualidade de vida.
- ★ Doentes transplantados entre 1/5/2008 e 31/5/2009 na UTR do HCC:
 - ✓ Total: 49.
 - ✓ Com critérios de exclusão do estudo: 24 (13 não responderam ao inquérito de qualidade de vida e 11 dependentes de DP ou Hd hospitalar).
 - ✓ Doentes em *follow-up*: 25.
- ★ Distribuição dos doentes por tempo de *follow-up*:
 - ✓ 0-3 meses: 3.
 - ✓ 3-6 meses: 3.
 - ✓ 6-12 meses: 14.
 - ✓ 1 ano: 5.

Resultados: doentes submetidos a Tx renal

Características relativas aos doentes transplantados

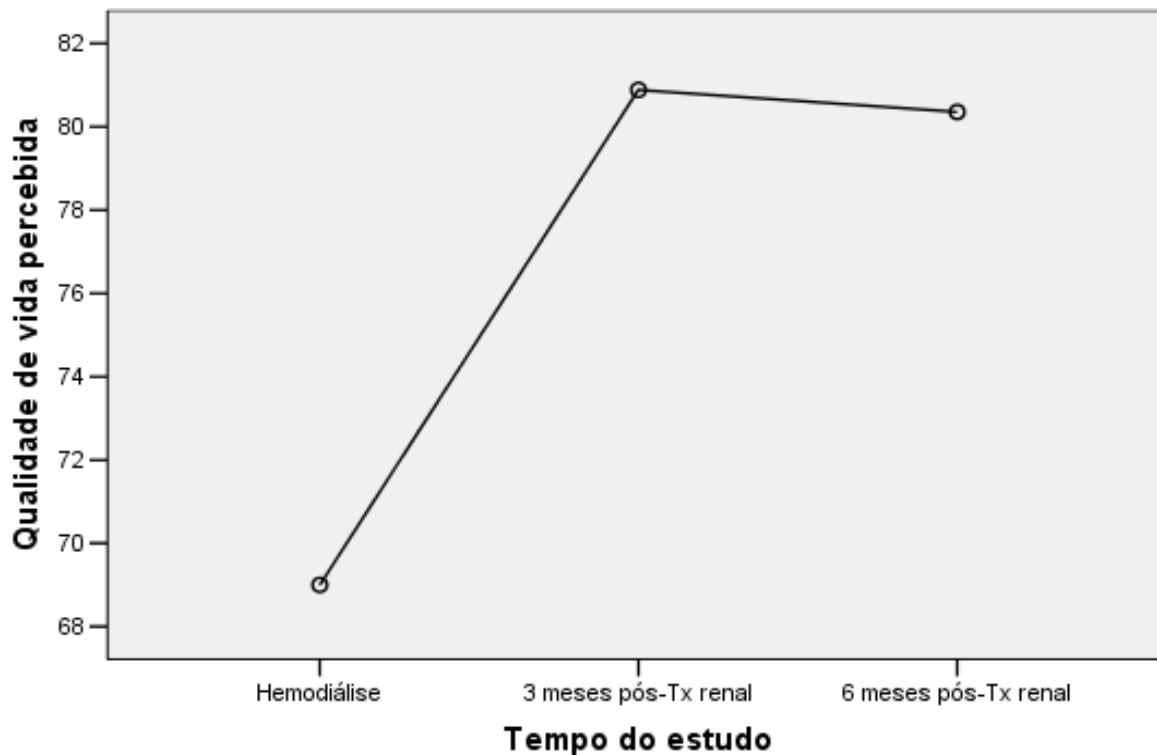
- ★ Idade média 51,76 anos, mediana 55.
- ★ Sexo masculino: 56%.
- ★ **Tempo médio em hemodiálise 96,72 meses, mediana 82.**
- ★ Diabetes *Mellitus* como causa da doença renal: 2 doentes.
- ★ Tempo médio de isquemia fria 14,52 horas, mediana 15.
- ★ Percentagem média de sensibilização 15,4, mediana 0.
- ★ Tipo de dador:
 - ✓ Dador de cadáver: 22 doentes.
 - ✓ Dador vivo: 3 doentes.
- ★ Risco imunológico:
 - ✓ Alto risco: 13 doentes.
 - ✓ Baixo risco: 12 doentes.

Resultados: doentes submetidos a Tx renal

Qualidade de vida percebida em hemodiálise e após transplantação renal

Tempo	Média (DP)
Hemodiálise	69,00 (22,56)
3 meses pós-Tx	80,88 (16,32)
6 meses pós-Tx	80,35 (17,15)

Existe diferença entre a medição em Hd e aos 3 e 6 meses pós-Tx ($p < 0,05$).



Resultados

Custos do programa de Tx renal relacionados com o risco pré-operatório

	Hospitalização inicial	0-6 meses	6 -12 meses
Baixo risco			
N=12	12	8	2
Custo médio (€)	11.798,15	22.531,58	11.601,44
Desvio padrão	9.429,75	12.052,85	7.964,90
Alto risco			
N=13	13	11	3
Custo médio (€)	20.061,19	39.475,94	14.619,78
Desvio padrão	7.063,32	12.526,86	1.145,05

Entre os 2 grupos, os custos médios diferem na hospitalização inicial e nos 1^{os} 6 meses ($p < 0,05$).

Resultados

Resultados	Período pós-Tx	N	
Atraso função renal	Hospitalização inicial	4	16%
Episódio rejeição aguda	Hospitalização inicial	5	20%
	Até aos 6 meses	0	0%
Infecção a <i>CMV</i>	Hospitalização inicial	3	12%
	Até aos 6 meses	8	32%
Outros episódios infecciosos	Hospitalização inicial	14	56%
	Até aos 6 meses	17	68%
Episódios de Urgência	Até aos 6 meses	4	16%

Resultados

Resultados	Período	N	
Alterações hematológicas	Hospitalização inicial	4	16%
	Até aos 6 meses	3	12%
Diabetes <i>Mellitus de novo</i>	Hospitalização inicial	1	4%
	Até aos 6 meses	1	4%
Dislipidemia	Hospitalização inicial	2	8%
	Até aos 6 meses	8	32%
Complicações cardiovasculares	Hospitalização inicial	3	12%
	Até aos 6 meses	4	16%

Resultados

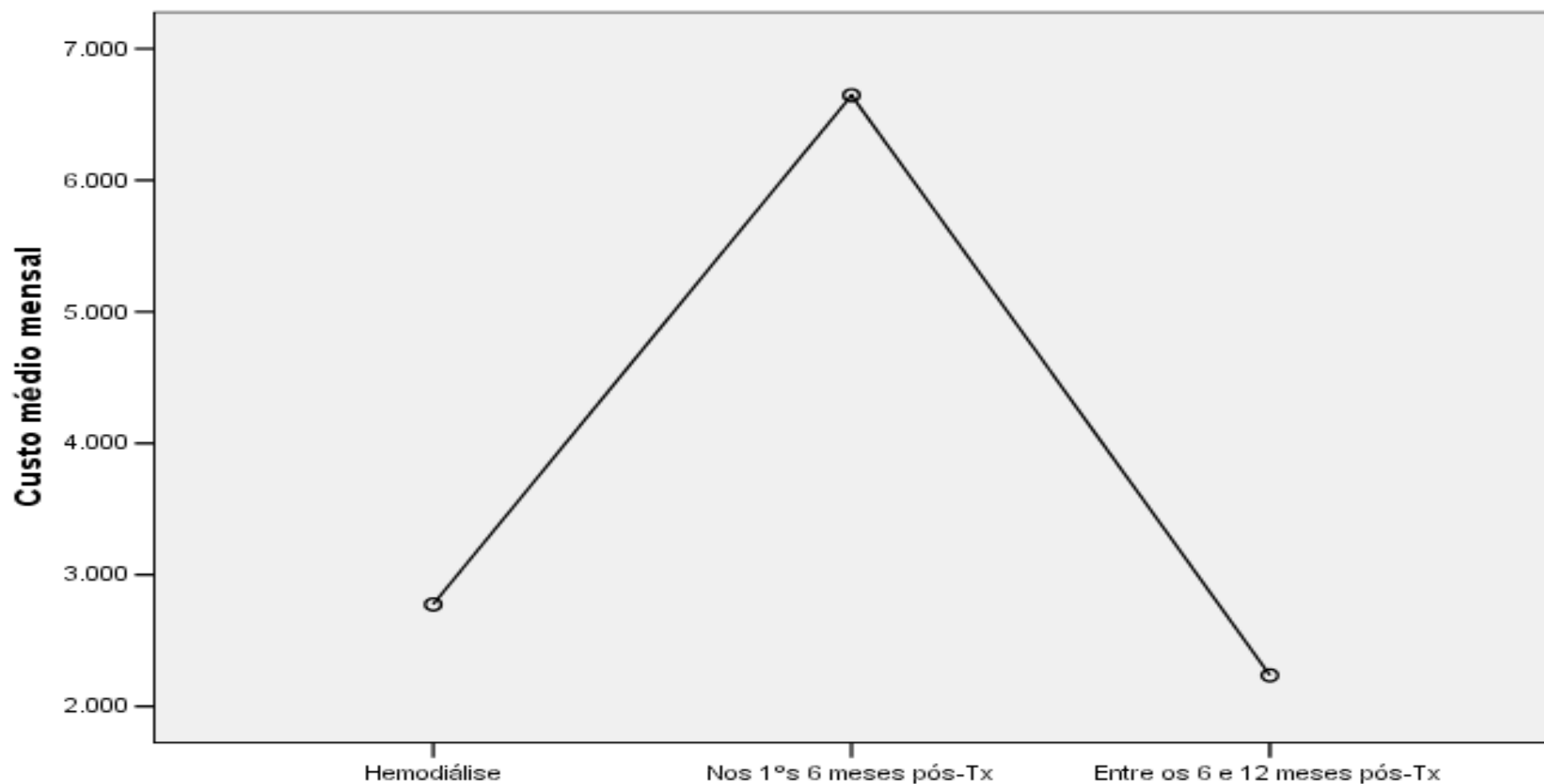
- ★ O custo médio anual em hemodiálise foi 30.755,56€, mediana 29.760,96€.
- ★ As sessões de hemodiálise e os medicamentos totalizaram 93% dos custos.
- ★ **O tempo médio em Hd diferiu significativamente entre os doentes de alto e baixo risco (123,31 versus 67,92 dias).**
- ★ O custo médio ao ano pós-Tx foi 53.289,88€, mediana 59.355,64 (N=5).
- ★ O custo médio aos 6 meses pós-Tx foi 32.341,47€, mediana 31.544,64 (N=19)
- ★ **O custo aos 6 meses foi significativamente mais elevado no grupo de alto risco (diferença média 16.944; IC 95% 4.847 – 29.042€; p <0,05).**
- ★ O tempo médio de reinternamento aos 6 meses foi 10,1 dias, mediana 0.
- ★ O reinternamento aos 6 meses esteve relacionado com:
 - ✓ Número de comorbilidades.
 - ✓ Tempo de isquemia fria.
 - ✓ Tempo e custos de hospitalização para Tx.

Resultados

- ★ Os custos médios de hospitalização para Tx, excluindo a colheita e a cirurgia foram 16.094,93€, mediana 16.295,33€.
- ★ Os medicamentos e os MCDT corresponderam a 83% dos custos.
- ★ O tempo médio de hospitalização inicial foi 31,68 dias, mediana 27.
- ★ Em períodos distintos, foram identificados factores que determinaram variações significativas dos custos médios do internamento para Tx renal.
- ★ Pré-operatório:
 - ✓ Idade.
 - ✓ Risco imunológico.
 - ✓ Presença de co-morbilidades.
 - ✓ Tipo de dador.
- ★ Durante a hospitalização:
 - ✓ Infecção a CMV.
 - ✓ Risco de rejeição humoral.
 - ✓ Ocorrência de complicações cardiovasculares.

Resultados

Evolução temporal dos custos de tratamento em Hd e pós - Tx renal



Conclusões

- ★ No primeiro ano pós-Tx renal, e para o mesmo grupo de doentes, o custo do tratamento é superior aos custos em programa de Hd.
- ★ Necessidade de reduzir o tempo para Tx renal nos doentes em Hd.
- ★ O consumo de recursos mais intenso nos primeiros 6 meses, decresce nos meses seguintes, sugerindo que a Tx renal se assumirá como custo-efectiva no 2º ano.
- ★ Esta informação poderá orientar as políticas de saúde na organização e planeamento dos serviços de saúde para a promoção do aumento da disponibilidade de órgãos para Tx.

www.cabo-verde-foto.com



www.cabo-verde-foto.com

www.cabo-verde-foto.com