



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

de Rezende Ramim Borges, Palmiane; Bedendo, João; Molena Fernandes, Carlos Alexandre

Perfil epidemiológico dos óbitos em terapia renal substitutiva e custo do tratamento

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 26, núm. 5, 2013, pp. 472-477

Escola Paulista de Enfermagem

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307029420011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Perfil epidemiológico dos óbitos em terapia renal substitutiva e custo do tratamento

Epidemiological profile of deaths in renal replacement therapy and cost of treatment

Palmiane de Rezende Ramim Borges<sup>1</sup>

João Bedendo<sup>1</sup>

Carlos Alexandre Molena Fernandes<sup>1</sup>

## Descritores

Insuficiência renal/epidemiologia;  
Insuficiência renal/economia; Custos de cuidados de saúde; Enfermagem em saúde pública; Enfermagem em saúde comunitária

## Keywords

Renal insufficiency/epidemiology;  
Renal insufficiency/economy; Health care costs; Public health nursing; Community health nursing

## Submetido

28 de Agosto de 2013

## Aceito

16 de Outubro de 2013

## Resumo

**Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos óbitos de pacientes em terapia renal substitutiva e o custo do tratamento.

**Métodos:** Estudo transversal e retrospectivo realizado com os dados da Base Nacional de Terapia Renal Substitutiva. Foram incluídos 2029 óbitos por insuficiência renal. Os dados foram analisados por inferência estatística e estatística não paramétrica.

**Resultados:** Houve maior número de óbitos entre os pacientes do sexo masculino e da raça branca. O custo do tratamento aumentou 6,7% nos gastos do estado e 45,3% no município.

**Conclusão:** O maior número de óbitos ocorreu no sexo masculino, raça branca, variações bruscas nas taxas de mortalidade hospitalar e aumentou o custo do tratamento nos últimos três anos.

## Abstract

**Objective:** Determine the epidemiological profile of patient deaths related to renal replacement therapy and the cost of treatment.

**Methods:** Cross-sectional retrospective study carried out with data from the National Renal Replacement Therapy Database. It included 2009 deaths due to renal failure. Data were analyzed using statistical inference and nonparametric statistics.

**Results:** A greater number of deaths was observed among white, male patients. The cost of treatment increased 6.7% in the state and 45.3% in the city.

**Conclusion:** The highest number of deaths occurred among white males; there were marked variations in hospital mortality rates; and the cost of treatment increased over the past three years.

## Autor correspondente

Palmiane de Rezende Ramim Borges  
Av. Colombo, 5.790, Maringá, PA,  
Brasil. CEP: 87020-900  
palmirezende@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

Ao longo das últimas décadas tem sido observado um aumento na expectativa e na qualidade de vida de indivíduos portadores de insuficiência renal crônica em terapia de substituição renal, em decorrência do desenvolvimento de novos biomateriais, novas tecnologias e ao controle das morbidades. O Censo Brasileiro de nefrologia aponta que, existem hoje cerca de 92 mil pacientes em diálise no Brasil.<sup>(1)</sup>

Nos últimos dez anos, o número de pacientes em diálise no país cresceu 115% e deve aumentar em uma proporção de 500 casos por milhão de habitantes a cada ano. A Sociedade Brasileira de Nefrologia estima que existam dez milhões de pessoas com algum grau de doença renal crônica no país, se levada em conta uma prevalência de insuficiência renal estimada em cerca de 50/100.000 habitantes.<sup>(2)</sup> Segundo o Sistema de Dados de Doença Renal dos Estados Unidos, que mostra dados mundiais, a prevalência de insuficiência renal considerada no Brasil é bem menor que de outros países da América Latina, o que sugere subdiagnóstico.<sup>(3)</sup>

Desde a expansão das terapias substitutivas renais no Brasil na década de 70, ofertas terapêuticas para portadores da doença renal crônica vem se desenvolvendo. Mas inicialmente, a estrutura para organização de um projeto de financiamento associado entre os prestadores e o serviço público era escassa, situação que gerou significativo impacto social e econômico e, vagarosamente fez fomentar a criação de um processo com uma regulamentação fragmentada. Somente em 2004 foi instituída uma Política de Atenção ao portador de doença renal crônica e um novo regulamento técnico para os serviços de diálise.<sup>(4)</sup>

Após dois anos de pesquisa de um grupo do Ministério da Saúde para traçar um perfil sobre a situação da doença renal no Brasil, foi instaurada a política regulatória de Atenção ao Portador de Doença renal, constituindo uma política pública e institucional, de caráter universal, dentro dos princípios do Sistema Único de Saúde, que veio substituir um sistema desestruturado fornecido aos portadores de doença renal nos últimos quar-  
rentas anos.<sup>(4)</sup>

Com o crescimento notável da população idosa e da prevalência da obesidade na população mundial é nítida a transição epidemiológica que o país sofre, e vem sinalizar a transformação no perfil das doenças da população, que até então era predominado por doenças infecto- contagiosas e atualmente tem sido substituída pelas doenças crônicas não transmissíveis, o que reflete um aumento notável de doenças crônicas como hipertensão arterial e diabetes, que são umas das principais causas de falência renal em todo o mundo.<sup>(5-7)</sup> Neste cenário, é observado ao longo desses anos o crescimento progressivo na incidência da insuficiência renal, o seu desenvolvimento e a necessidade de iniciar o tratamento com terapias renais substitutivas cada vez mais precocemente, fato que tem preocupado os órgãos públicos pelo alto custo que o tratamento exige com urgente necessidade de adoção de medidas preventivas e detecção precoce do diagnóstico a fim de impedir a evolução do quadro.<sup>(4,8)</sup>

Pouco se sabe a respeito do real investimento público frente às terapias substitutivas renais, torna-se imprescindível a modificação no padrão dos serviços de saúde utilizados, já que o estado não conseguiu elaborar e empregar estratégias para a efetiva prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas e suas complicações previamente, levando a uma perda de autonomia e qualidade de vida que acarretou transtornos até os dias atuais pela falta de uma política unificada que possa adequar os investimentos em prevenção, diagnóstico e terapia.<sup>(9,10)</sup>

O tratamento dos pacientes portadores de insuficiência renal crônica terminal está baseado nos programas de hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal, sendo a hemodiálise a terapêutica de maior alcance na atualidade. Os dados epidemiológicos brasileiros estão registrados no sistema informatizado do Ministério da Saúde chamado DATASUS.<sup>(11)</sup>

O Ministério da Saúde emprega cinco sistemas nacionais de informação aptos a identificar e acompanhar o estado de saúde da população e analisar os resultados de ações de promoção de saúde, atenção, prevenção e controle de doenças e agravos. Particularmente, neste trabalho foi utilizado o Sistema de Informações Hospitalares que possui um subsistema

de Autorização de Procedimentos de Alta complexidade, criado em 1996, e tem como foco primordial o registro, a produção, cobrança e o pagamento desses procedimentos no domínio do sistema único de saúde. Ele se distingue dos demais sistemas de informação em saúde pela minuciosidade dos registros e dados de interesse clínico epidemiológicos e demográficos, e pela forma de identificação do paciente, que inclui a obrigatoriedade do número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas.<sup>(12)</sup>

Dentre os procedimentos controlados e faturados ressaltam-se terapias renais substitutivas, que abrangem a hemodiálise, diálise peritoneal e acompanhamento de transplante renal, utilizados no tratamento da doença renal crônica terminal.<sup>(12)</sup> As informações lançadas por este subsistema possibilitam conhecer o perfil epidemiológico das doenças, acompanhar a vigilância das doenças crônicas não transmissíveis e transmissíveis além de propiciar melhorias através de seus resultados.<sup>(13,14)</sup>

O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil epidemiológico dos óbitos e dos gastos por insuficiência renal na cidade de Londrina e no estado do Paraná, região sul do Brasil, no período de 2008 a 2011.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, que utilizou como fonte de dados a Base Nacional em Terapia Renal Substitutiva. Essa Base foi desenvolvida por técnica de pareamento determinístico-probabilístico, a partir do banco de dados administrativo de subsistemas, com o objetivo de habilitar o seguimento na coorte.<sup>(3,14)</sup>

A coleta de dados foi realizada no mês de setembro de 2012, com a investigação dos arquivos disponibilizados no sistema e subsistemas, seleção de pacientes residentes no local em estudo, que abrange 181 municípios, pertencentes à lista de Morbidade do Código Internacional de Doenças (CID) 10 - Insuficiência Renal, contemplando a faixa etária de 12 meses a acima de 80 anos, que foram a óbito por insuficiência renal no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011. Adicionado à pesquisa o Valor dos

serviços hospitalares por Lista Morbidade CID-10. Foram incluídos no estudo 2029 pacientes, agrupados segundo as variáveis: sexo, raça, taxa de mortalidade, óbitos e custos hospitalares.

Os dados foram analisados por meio do pacote estatístico SPSS, versão 15.0. Os resultados foram apresentados em frequência e percentual e foi utilizado o teste estatístico inferencial Qui-quadrado, com nível de significância estabelecido em  $p < 0,05$ .

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

Foram analisados os óbitos por insuficiência renal segundo a variável sexo, para os anos de 2008-2011 (Tabela 1), observam-se resultados aproximados na cidade de Londrina com 46,7% óbitos do sexo feminino e 53,2% óbitos do sexo masculino, que totalizaram 107 óbitos. Enquanto no estado do Paraná foram 46,3% óbitos femininos e 53,3% masculinos, totalizando 2029 óbitos. Para a variável raça, considerando apenas as raças branca, parda e negra, destacou-se o alto índice de óbitos por insuficiência renal em pacientes da raça branca, com 75% em Londrina e 66,6% no Paraná, seguidos por raça parda 4,7% Londrina e 5,3% Paraná, e negra 4,7% no município e 2,7% no estado.

**Tabela 1.** Perfil dos óbitos por Insuficiência Renal

	Londrina (n=107)		Paraná (n=2029)	
	F	%	F	%
Óbitos por sexo				
Feminino	50	46,7	886	43,6
Masculino	57	53,2	1143	53,3*
Óbitos por raça				
Branco	75	70,0	1352	66,6
Pardos	05	4,7**	107	5,3*
Negros	05	4,7**	55	2,7*

Legenda: \*diferença significativa entre os sexos para  $p < 0,05$  (qui-quadrado); \*\* Diferença significativa em relação ao grupo brancos para  $p < 0,01$  (qui-quadrado com correção de Yates); \*Diferença significativa para  $p < 0,001$  em relação ao grupo Brancos (qui-quadrado com correção de Yates)

**Tabela 2.** Óbitos e Taxa de Mortalidade hospitalar por Insuficiência Renal

	Óbitos 2008 – 2011		Taxa de mortalidade hospitalar			Variação % 2008-2011
	Masculino	Feminino	2008	2011	2008-2011	
Paraná	1143	886	10,50	10,08	9,83	- 4
Londrina	57	50	10,67	11,91	10,81	+ 11,7

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) 2004[Internet]. 2004 [citado 2012 Set 13]. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/download/Manual%20do%20SIH%20SUS%20DEZ%202004.pdf>

**Tabela 3.** Custo com serviços hospitalares por Insuficiência Renal

	Custo com serviços hospitalares			Variação % 2008 a 2011
	2008	2011	2008 - 2011	
Paraná	6.691.190,44	11.825.995,26	35.866.945,24	+ 76,7
Londrina	597.954,27	868.595,81	2.825.029,49	+ 45,3

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) 2004[Internet]. 2004 [citado 2012 Set 13]. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/download/Manual%20do%20SIH%20SUS%20DEZ%202004.pdf>

Na análise da tabela 2, é evidente um maior número de óbitos do sexo masculino no Paraná e um número equilibrado na cidade de Londrina, com taxas de mortalidade hospitalar aproximadas na cidade (9,83%) e no estado (10,81) e variações bruscas no percentual da mortalidade no período de três anos, com -4% no Paraná e +11,7% em Londrina.

A tabela 3 descreve os valores gastos pelo estado, com serviços hospitalares a pacientes com insuficiência renal entre 2008 e 2011, ilustrando um aumento representativo de 76,7% nos gastos, nos últimos três anos no estado com R\$ 35.866.945,24 e 45,3% em Londrina com R\$2.825.029,49, o que reflete a progressão da doença renal e os altos custos que o tratamento demanda.

## Discussão

A avaliação periódica dos sistemas de informações em saúde permite a coleta de informações relevantes quanto à qualidade e utilidade dos dados por eles gerados e deve ser integrada à rotina dos serviços de vigilância. Os sistemas de saúde surgiram com o intuito de avaliar os serviços de saúde através dos dados gerados e garantir maior agilidade na implantação de medidas que subsidiem melhorias provenientes desta monitorização, como ações vi-

sando não somente o tratamento, mas controle das doenças e agravos e, principalmente, métodos de prevenção. A análise deste subsistema expõe a eloquente aplicação dos serviços para seu tratamento, adequados a sua alta morbimortalidade e custo, o que revela seu valioso emprego na vigilância.<sup>(15)</sup>

O mesmo trabalho reitera que há outra grande vantagem do subsistema, constatada no processo de análise, é a velocidade com que são alimentados os sistemas, as novas inclusões de pacientes são anexadas às bases de dados estaduais e nacionais em um intervalo de 30 a 60 dias, o que permite aos seus autores a recomendação na adoção de dados, em nível nacional e regional; realização de estudos para identificar os reais diagnósticos de base responsáveis pelo desenvolvimento da insuficiência renal crônica terminal no país; revisão e avaliação periódica do subsistema, validação da qualidade de entrada de dados e inclusão da variável raça/cor e outras, sobre fatores de risco; construção de indicadores para vigilância. Para acelerar a execução dessas recomendações, é indispensável a frequente integração e atualização, dos arquivos em bases, bem como a extensão do acesso a essas bases.<sup>(15)</sup>

O controle e organização de registros vem assumindo grande importância no cenário da Saúde Pública, sendo de grande valia integrar todos os dados desses subsistemas para traçarmos perfis epidemiológicos de uma população.



O choque do tratamento de terapias de substituição renal no gasto total dos sistemas nacionais de saúde é consideravelmente alto nivelado às demais doenças. Independente do modelo assistencial adotado pelo sistema nacional de saúde, dispendiosos recursos financeiros são gastos com diálises, oscilando de 0,7% a 1,8% dos orçamentos em saúde, correspondendo à cobertura parcial da população. Estima-se que, mundialmente, os gastos com diálises, extrapolem os 200 bilhões de dólares americanos consumidos em 1990, alcançando mais de 1 trilhão no ano de 2010.<sup>(16)</sup>

Estudos comentam que a taxa de mortalidade bruta por insuficiência renal no Brasil é relativamente menor que a de vários países desenvolvidos como os Estados Unidos, ainda há possibilidade de melhoria na sobrevida dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, pois o percentual de 36% de pacientes com idade superior a 59 anos ainda é menor do que os relatos dos Estados Unidos e, mesmo com o surgimento da doença cada vez mais precoce é possível investir na prevenção de modo a diminuir a incidência e prolongar a vida, sendo que as estatísticas podem oscilar devido as diferentes características dos pacientes submetidos ao tratamento em diversos países.<sup>(17,18)</sup> Foi observado no estudo que, entre as variáveis administrativas e demográficas, apresentaram alta confiabilidade: gênero, gastos hospitalares e taxa de mortalidade. Embora a busca seja a partir da individualização dos pacientes, o número de registros eminentes para um mesmo indivíduo, sobretudo em se tratando de doenças crônicas, intrinca o processo e aumenta a chance de perdas de informações e de sua fidedignidade. Mesmo diante dos obstáculos, o número de óbitos e o gasto hospitalar que o tratamento consumiu na cidade de Londrina e no estado do Paraná nos últimos três anos, ilustrou com números muito expressivos, a situação que a saúde pública enfrenta esta patologia, estrutural e financeiramente, o que deixou claro a necessidade de aprofundar o conhecimento acerca destes pacientes para subsidiar a criação de políticas específicas que intensifiquem a assistência prestada na esfera preventiva e terapêutica, a fim de evitar tratamentos dispendiosos para insuficiência renal que já se tornou irreversível.

## Conclusão

O perfil epidemiológico indicou que o maior número de óbitos ocorreu no sexo masculino, raça branca, variações bruscas nas taxas de mortalidade hospitalar e o custo do tratamento aumentou nos últimos três anos.

## Colaborações

Borges PRR; Bedendo J e Fernandes CAM declararam que contribuíram coma concepção e projeto, análise e interpretação dos dados; redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. *J Bras Nefrol.* 2011;33(4):442-7.
2. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de Diálise 2008[Internet]. 2008 [citado 2012 Set 13]. Disponível em: [www.sbn.org.br/censos/censos\\_antiores/censo\\_2008.pdf](http://www.sbn.org.br/censos/censos_antiores/censo_2008.pdf)
3. Cherciglia ML, Guerra Júnior AA, Andrade EI, Machado CJ, Acúrcio FA, Meira Júnior W, et al. A construção da base de dados nacional em terapia renal substitutiva (TRS) centrada no indivíduo: aplicação do método de linkage determinístico-probabilístico. *Rev Bras Est Pop.* 2007;24:163-7.
4. Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Idosos com insuficiência renal crônica: alterações do estado de saúde. *Rev Latinoam Enferm.* 2004;12(3):525-32.
5. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Neto OL, Silva Junior JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde.* 2006;15(1): 47-65.
6. Araújo AM, Mendonça AE., Rodrigues MP, Torres GV. Identifying risk factors for chronic renal insufficiency in the group friends of the heart. *J Nurs UFPE.* 2012;6(3):578-86.
7. Horta AC, Santos AV, Santos LK, Barbosa IV. Produção científica de enfermagem sobre hemodiálise. *J Nurs UFPE.* 2012;6(3):671-9.
8. Sesso R, Gordan P. Dados disponíveis sobre a doença renal crônica no Brasil. *J Bras Nefrol.* 2007;29(1):9-12.
9. Just PM, Riella MC, Tschosik EA, Noe LL, Bhattacharyya SK, de Charro F. Economic evaluations of dialysis treatment modalities. *Health Policy.* 2008;86(2-3):163-80.
10. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AM, Portela MC. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004; 9(4):897-908.
11. Linardi F, Linardi FF, Bevilacqua JL, Morad JF, Costa JA, Miranda Junior F. Acesso vascular para hemodiálise: avaliação do tipo e local anatômico em 23 unidades de diálise distribuídas em sete estados brasileiros. *Rev Col Bras Cir.* 2003;30(3):183-93.

12. Szuster DA, Silva GM, Andrade EI, Acúrcio FA, Caiaffa WT, Gomes IC, et al. Potencialidades do uso de bancos de dados para informação em saúde: o caso das Terapias Renais Substitutivas (TRS) - morbidade e mortalidade dos pacientes em TRS. *Rev Méd Minas Gerais*. 2009;19(4):308-16.
13. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. 2011 [citado 2012 Out 8]. Disponível em: [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com).
14. Queiroz VO, Guerra Junior AA, Machado CJ, Andrade EL, Meira Junior W, Acúrcio FA, et al. A construção da base nacional de dados em Terapia Renal Substitutiva (TRS) centrada no indivíduo: relacionamento dos registros de óbitos pelo subsistema de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade (Apac/SIA/SUS) e pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) – Brasil, 2000-2004. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009;18(2):107-20.
15. Moura L, Schmidt MI, Duncan BB, Rosa RS, Malta DC, Stevens A, et al. Monitoramento da doença renal crônica terminal pelo subsistema de Procedimentos de Alta Complexidade - APAC- Brasil, 2000 a 2006. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009;18(2):121-31.
16. Cherchiglia ML, Gomes IC, Alvares J, Júnior AG, Acúrcio FA, Andrade EI, et al. Determinantes dos gastos com diálise no Sistema único de Saúde, Brasil, 2000 a 2004. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(8):1627-41.
17. Sesso R, Lopes AA, Thomé FS, Bevilacqua JL, Junior JE, Lugon J. Relatório do Censo de Diálise, 2008. *J Bras Nefrol*. 2008;30(4):233-8.
18. United States Renal Data System. 2006 USRDS Annual Data Report. Bethesda, MD: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2006.