

Tratamento substitutivo da função renal na doença renal crônica: uma atualização do Registro Latino-Americano de Diálise e Transplante

Renal Replacement Therapy in CKD: an update from the Latin American Registry of Dialysis and Transplantation

INTRODUÇÃO

A América Latina (AL) é a região das Américas que se estende do México e Ilhas do Caribe até a Argentina e Chile, no sul. A característica comum dos países da região é o compartilhamento do mesmo idioma (espanhol ou português), possuindo uma grande diversidade étnica. A população da região representa um processo de fusão étnica em que os imigrantes originais de Espanha e Portugal foram misturados com os europeus, especialmente durante as Guerras Mundiais, com os nativos americanos (principalmente na Bolívia, Guatemala, Peru e México) e os descendentes de escravos africanos (especialmente no Brasil, Colômbia e Uruguai). A mistura de raças chega a ser tão grande (como, por exemplo, no Brasil) que os estudos genéticos concluíram que não é possível identificar a raça na análise da cor da pele. A maioria destas pessoas são mulatas e geralmente genes paternos provêm do espanhol ou português.^{1,2}

A região passou por um rápido processo de transição demográfica e epidemiológica, caracterizada por taxas de natalidade e de mortalidade reduzidas simultaneamente às rápidas mudanças no estilo de vida. Isto foi associado com o movimento da população, que se mudou das áreas rurais para as grandes cidades, gerando um aumento de doenças “não transmissíveis”, coexistindo com doenças infecciosas, tais como a dengue e doença de Chagas. Do ponto de vista socioeconômico, melhorias significativas ocorreram nos últimos 10 anos, como o aumento da renda per capita, a partir de 3.683 dólares em 2001 para 7.821 USD em 2010, e o aumento da expectativa de vida ao nascimento de 71,6 em 2000 para 74 em 2010.³⁻⁵

O Registro Latino-Americano de Diálise e Transplante Renal (RLDTR) iniciou suas atividades em 1991, coletando dados de 20 países, membros da Sociedade Latino-Americana de Nefrologia e Hipertensão (SLANH), tendo publicado sucessivos relatórios 1993.⁶⁻¹¹ Este relatório, publicado na sua íntegra recentemente,¹² traz os resultados mais recentes, referentes ao ano de 2010.

A metodologia detalhada foi descrita em comunicações prévias.⁶⁻¹¹ Os países participantes completam anualmente um formulário com informações de pacientes incidentes e prevalentes com doença renal crônica (DRC), especificamente no estágio 5 em tratamento de substituição da função renal (TRS) com hemodiálise (HD), diálise peritoneal (PD) e transplante renal (Tx). Também são incluídas informações sobre o número de centros de diálise e transplante. Com base nesses dados, as taxas de incidência e prevalência de 31 de dezembro de cada ano, expressos em pacientes por milhão de população (pmp) foram determinadas. As taxas de incidência e prevalência foram comparadas com anos anteriores e a modalidade de tratamento foi analisada com especial ênfase na relação entre HD *vs.* DP e Tx funcionante.

Este relatório envolveu 20 países cuja população representa 99% da América Latina. A Tabela 1 descreve as variáveis mais importantes analisados. A prevalência de TRS em LA aumentou de 119 pacientes por milhão de população (pmp) no ano de 1991 para 660 pmp em 2010 (HD 392 pmp, pmp DP 129 e TRF 105 pmp) (Figura 1). As maiores taxas foram relatadas por Porto Rico (1355 pmp); Argentina, México, Uruguai e Chile, que registraram taxas entre 777 e 1.136 pmp, respectivamente.

Data de submissão: 05/10/2014.

Data de aprovação: 08/10/2014.

Correspondência para:

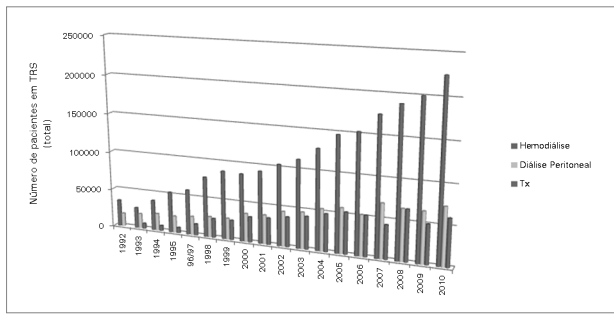
Roberto Pecoits-Filho.
Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
Rua Imaculada Conceição,
nº 1155. Curitiba, PR, Brasil.
CEP: 80220-071.
E-mail: r.pecoits@pucpr.br
Tel: +55 41 3271-16757.

DOI: 10.5935/0101-2800.20150002

TABELA 1 DADOS DEMOGRÁFICOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO ANALISADA NO RLADT

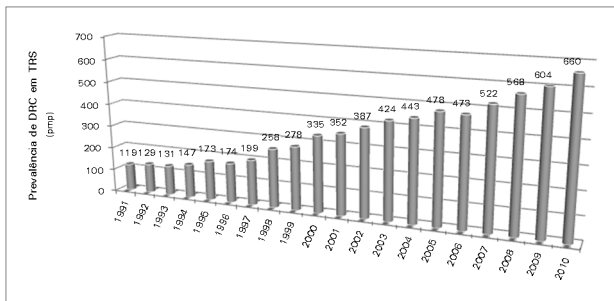
País	*População em milhões	*População PIB	**Expec-tativa de vida ao nascer	Total de pacientes em TRS	nº de pacien-tes HD	nº de pacien-tes DP	% de pacien-tes PD	nº de pacientes com TX funcionalte	Taxa pre- valência	Taxa pre- valência	Taxa pre- valência	Taxa pre- valência	Taxa pre- valência
									HD pmp	DP pmp	(HD + DP) pmp	Tx pmp	TRR pmp
Argentina *	40370000	9740	76	31399,0	24879	1100	4,2	5420	616,3	272	643,5	134,3	777,8
Bolivia	9995000	2040	66	1530,0	1025	175	14,6	330	103,9	17,7	121,7	33,0	153,1
Brasil	195153000	9540	73	117042,0	87661	3653	4,0	25728	449,2	18,7	467,9	131,8	599,7
Chile	17149000	10750	79	19493,0	15462	671	4,2	3360	901,6	39,1	940,8	195,9	1136,7
Colombia *	46448000	5520	73	24760,0	14238	6481	31,3	4041	306,5	139,5	446,1	87,0	533,1
Costa Rica	4669000	6860	79	1582,0	136	97	41,6	1349	29,1	20,8	49,9	288,9	338,8
Cuba	11298000	5460	79	3434,0	2515	115	4,4	804	222,6	10,2	232,8	71,2	303,9
Ecuador	14490000	3850	75	5882,0	5100	500	8,9	282	352,0	34,5	386,5	19,5	405,9
El Salvador	6218000	3370	72	3497,0	1001	2084	67,6	412	161,0	335,2	496,1	66,3	562,4
Guatemala	14334000	2740	71	1767,0	1102	252	18,6	413	76,9	17,6	94,5	28,8	123,3
Honduras	7619000	1870	73	1426,0	1273	124	8,9	29	167,1	16,3	183,4	3,8	187,2
México	112364000	8930	77	109546,0	42915	54496	55,9	12135	381,9	485,0	866,9	108,0	974,9
Nicaragua	5813000	1100	74	215,0	170	15	8,1	30	29,2	2,6	31,8	5,2	37,0
Panamá	3474000	7010	76	1797,0	1181	336	22,1	280	340,0	96,7	436,7	80,6	517,3
Paraguay	6458000	2730	72	960,0	815	10	1,2	135	126,2	1,5	127,7	20,9	148,7
Perú	29272000	4900	74	9814,0	6754	1144	14,5	1916	230,7	39,1	269,8	65,5	335,3
Puerto Rico	3998000	15500	79	5418,0	4384	342	7,2	692	1096,5	85,5	1182,1	173,1	1355,2
Rep Dominicana	9907000	5020	73	1635,0	1262	88	6,5	285	127,4	8,9	136,3	28,8	165,0
Uruguay	3373000	10290	76	3478,0	2265	249	9,9	964	671,5	73,8	745,3	285,8	1031,1
Venezuela	31267000	11660	74	14303,0	10626	1829	14,7	1848	339,8	58,5	398,3	59,1	457,4
Total	573669000	7821	74	358978	224764	73761	25	60453	391,8	128,6	520,4	105,4	625,8

Figura 1. Prevalência de Terapia Renal Substitutiva na América Latina (todas as modalidades - Registro Latino-Americana de Diálise e Transplante de 1991-2010).



Embora tenha ocorrido um aumento da TRS em todas as modalidades, a HD aumentou proporcionalmente mais do que a DP e Tx (Figura 2). O crescimento destas modalidades em comparação com 2008 foi 20%, 14% e 5% para HD, PD e Tx, respectivamente. HD é o tratamento de escolha na região (75%). O uso da DP é mais comum apenas em El Salvador e México (67,6% e 55,9%, respectivamente); sendo também prevalente na Colômbia, embora a percentagem de doentes em DP no país diminuiu nos últimos 10 anos a partir de 54% em 2000 para 31% em 2010.

Figura 2. Evolução do número de pacientes em TRS na América Latina por tipo de modalidade (1991-2010).



A taxa de Tx passou de 3,7 em 1987 para 18,5 em 2010 (Figura 3), embora com variações importantes neste ano (28,2 pmp na Argentina para 0,5 pmp em Honduras). Por causa de sua grande população, um elevado número absoluto é registrado no Brasil (4.630 transplantes realizados em 2010). Além disso, 197 transplantes pancreáticos foram realizados na região: 129 no Brasil, 58 na Argentina, 4 no Uruguai, 3 na Colômbia, um em Cuba, um no Chile e um no Peru. O número total de transplantes foi de 10.397, em 2010, com 58% provenientes de doador cadáver, mostrando o maior percentual no Uruguai (96,8%), Cuba (94,9%), Colômbia (92%) e Argentina (78,7%) (Figura 4).

Figura 3. Evolução da taxa de transplante renal (habitantes pmp) na América Latina (1987-2010).

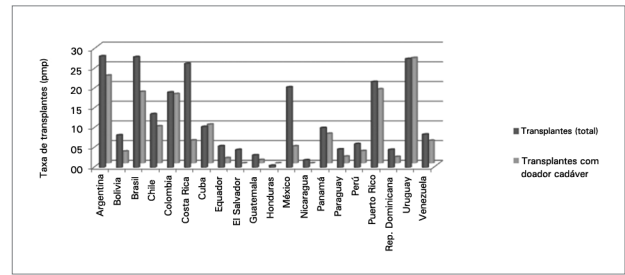
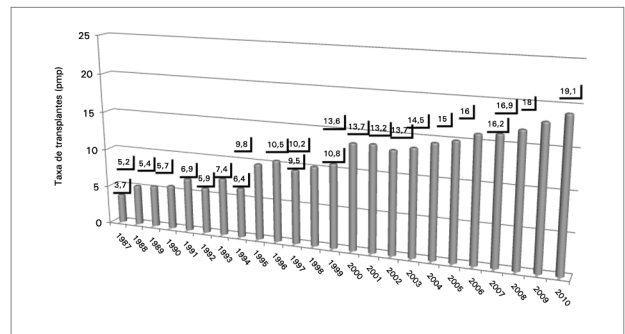


Figura 4. Taxa de transplante renal e doadores cadavéricos (pmp per capita) por país (2010).



A prevalência geral de TRS foi diretamente correlacionada com o produto interno bruto (PIB) (r^2 0,86; $p < 0,05$) e com a expectativa de vida ao nascimento (r^2 0,58; $p < 0,05$) (Figuras 5 e 6). A prevalência de HD e Tx também foi significativamente correlacionada com os mesmos índices, enquanto o DP não foi correlacionado com essas variáveis. Dados de incidência foram enviados por 13 países que compõem 87% da população da AL (Tabela 1). Uma grande variação é observada na incidência de 458 no México e 10,7 pmp na Guatemala. Na maioria dos países da região, há tendência para a estabilização ou a taxa de crescimento mínimo, exceto no Equador, que teve uma taxa de crescimento da incidência significativa (38 em 2008 para 127 pmp em 2010), é observada. Tal como em relatórios anteriores, a taxa de incidência global foi correlacionada significativamente com o PIB (r^2 0,63; $p < 0,05$).

Diabetes continua a ser a principal causa de DRC em TRS, sendo a maior incidência registrada em Porto Rico (66,8%), México (61,8%) e Colômbia (42,5%) e a menor incidência observada em Cuba (26,2%) e Uruguai (23,2%). A incidência de diabetes não se correlacionou com o PIB ou com a expectativa de vida ao nascer. A causa mais frequente de morte foi cardiovascular (45%) e infecciosa (22%), enquanto a neoplasia foi responsável por 10% das causas de morte.

Figura 5. Produto Interno Bruto (PIB) e a prevalência de pacientes em TRS (2010).

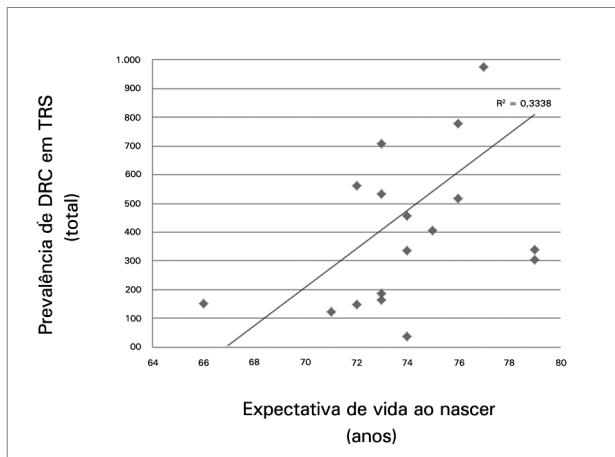
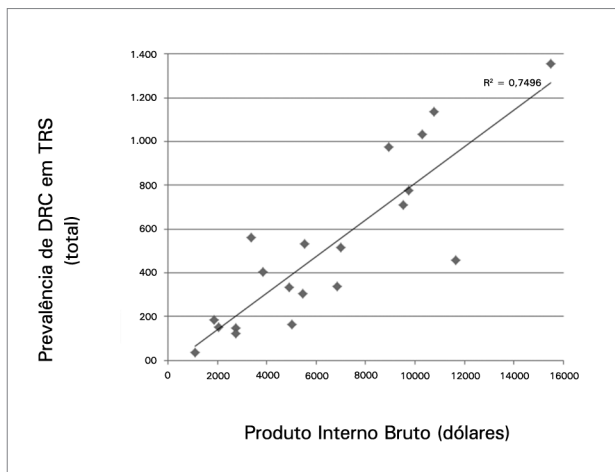


Figura 6. A expectativa de vida (em anos) e correlacionados com a prevalência de pacientes em TRS (2010).



Este relatório mostra que a prevalência de DRC em TRS continua a aumentar na região, em particular nos países que têm uma cobertura universal de saúde pública. Nesses países, onde a incidência tende a se estabilizar ou crescer lentamente, o aumento da prevalência é provavelmente o resultado de uma melhoria na expectativa de vida da população em geral e a sobrevivência dos pacientes em TRS. A incidência também continua a aumentar, tanto em países que ainda não atingiram a cobertura universal da TRS para a população como naqueles com um programa adequado de detecção precoce e tratamento da DRC e seus fatores de risco associados.

A DP é ainda uma forma de TRS subutilizada na região, em contraste à contínua expansão do HD, o que provavelmente é determinada por vários fatores, entre os quais a escassez de nefrologistas e enfermeiros treinados, falta de políticas de saúde e de apoio

financeiro para promover este tipo de tratamento. Esta modalidade de tratamento poderia ser útil para superar as dificuldades que as condições geográficas impõem a alguns pacientes, que precisam viajar longas distâncias para ter acesso ao tratamento em áreas remotas das grandes cidades.

Embora o Tx seja uma forma de tratamento disponível e cada vez mais utilizado nos países da América Latina, o crescimento não foi tão rápido como deveria ser para compensar o aumento da prevalência de pacientes na lista de espera. Considerando que diabetes e hipertensão continuam a ser as mais comuns causas de admissão à diálise, programas de prevenção da DRC devem incluir diagnóstico precoce e tratamento adequado destas doenças.

Na maioria dos países da região, o relato em registros locais é voluntário, gerando grande variabilidade na consistência dos dados do RLADTR. Por exemplo, os dados do México são extrapolados a partir de alguns registros regionais (estado de Morelos e Guadalajara) e o número de pacientes em TRS é estimado. No Brasil, apesar de haver uma recente iniciativa de organização de um Registro Nacional, os dados são provenientes do Censo Brasileiro de Diálise, de participação voluntária e número de clínicas participantes voluntária, gerando dados estimados.¹³

Finalmente, o RLADTR tem pontos fortes, entre os quais devem ser salientadas a sua continuidade ao longo do tempo desde a sua criação em 1991, a sua contribuição para o desenvolvimento dos registros nacionais, permitindo comparações entre diferentes países e com outros registros regionais, além de analisar tendências na DRC em TRS na AL.

Em resumo, programas de prevenção e diagnóstico de diabetes e hipertensão, a implementação de políticas adequadas para promover e permitir a expansão da DP, bem como a implementação de programas eficazes de captação de órgãos e Tx são necessários na América Latina para avanços no tratamento da DRC. A cooperação entre os países da região, permitindo a manutenção da análise anual dos dados, bem como a capacitação de profissionais na implementação de registros em países onde não estão implementados, são os principais objetivos do RLADTR nos próximos anos.

REFERÊNCIAS

- Keen B, Haynes K. A History of Latin America. 8th ed. Belmont: Wadsworth Publishing; 2008.

2. Sans M. Admixture studies in Latin America: from the 20th to the 21st century. *Hum Biol* 2000;72:155-77.
3. Economic and Social Panorama of the Community of Latin American and Caribbean States, 2013. [Accessed 1 Mar 2013]. Available at: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/52075/EconomicandSocialPanorama.pdf>
4. Demographic observatory 2012. Population projections [Accessed 1 Mar 2013]. Available at: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/50561/ObservatorioDemografico2012.pdf.pdf>
5. Data-The World Bank [Accessed 1 Mar 2013]. Available at: <http://data.worldbank.org/region/latin-americaand-caribbean>
6. Mazzuchi N, Schwedt E, Fernández JM, Cusumano AM, Anção MS, Poblete H, et al. Latin American Registry of dialysis and renal transplantation: 1993 annual dialysis data report. *Nephrol Dial Transplant* 1997;12:2521-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/12.12.2521>
7. González-Martínez F, Agost-Carreño C, Silva-Ancao M, Elgueta S, Cerdas-Calderón M, Almaguer M, et al. 1993 Renal Transplantation Annual Data Report: Dialysis and Renal Transplantation Register of the Latin American Society of Nephrology and Hypertension. *Transplant Proc* 1997;29:257-60. PMID: 9122987 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0041-1345\(96\)00086-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0041-1345(96)00086-3)
8. Schwedt E, Fernandez J, Gonzalez F, Mazzuchi N. Renal replacement therapy in Latin America during 1991-1995. *Latin American Registry Committee. Transplant Proc* 1999;31:3083-4. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0041-1345\(99\)00683-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0041-1345(99)00683-1)
9. Cusumano AM, Di Gioia C, Hermida O, Lavorato C; Latin American Registry of Dialysis and Renal Transplantation. The Latin American Dialysis and Renal Transplantation Registry Annual Report 2002. *Kidney Int Suppl* 2005;S46-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.09708.x>
10. Cusumano AM, Romao JE, Poblete Badal H, Elgueta Miranda S, Gomez R, Cerdas Calderon M, et al. Latin-American Dialysis and Kidney Transplantation Registry: data on the treatment of end-stage renal disease in Latin America. *G Ital Nefrol* 2008;25:547-53.
11. Cusumano AM, Gonzalez Bedat MC, García-García G, Maury Fernandez S, Lugon JR, Poblete Badal H, et al. Latin American Dialysis and Renal Transplant Registry: 2008 report (data 2006). *Clin Nephrol* 2010;74:S3-8.
12. Rosa-Diez G, Gonzalez-Bedat M, Pecoits-Filho R, Marinovich S, Fernandez S, Lugon J, et al. Renal replacement therapy in Latin American end-stage renal disease. *Clin Kidney J* 2014;7:431-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ckj/sfu039>
13. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Watanabe Y, Santos DR. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise Crônica 2012. *J Bras Nefrol* 2014;36:48-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140009>

Autores

Roberto Pecoits-Filho¹, Guillermo Rosa-Diez¹, Maria Gonzalez-Bedat^{1,2}, Sergio Marinovich³, Sdenka Fernandez⁴, Jocemir Lugon⁵, Hugo Poblete-Badal⁶, Susana Elgueta-Miranda⁶, Rafael Gomez⁷, Manuel Cerdas-Calderon⁸, Miguel Almaguer-Lopez⁹, Nelly Freire¹⁰, Ricardo Leiva-Merino¹¹, Gaspar Rodriguez¹², Jorge Luna-Guerra¹³, Tomasso Bochicchio¹⁴, Guillermo Garcia-Garcia¹⁴, Nuria Cano¹⁵, Norman Iron¹⁵, Cesar Cuero¹⁶, Dario Cuevas¹⁷, Carlos Tapia¹⁸, Jose Cangiano¹⁹, Sandra Rodriguez²⁰, Haydee Gonzalez²¹, Valter Duro-Garcia²²

¹ Comitê do Registro Latino Americano de Diálise e Transplante Renal (RLADTR), Sociedad Latino Americana de Nefrología y Hipertensión; ² RLADTR Sociedad Uruguaya de Nefrología; ³ RLADTR da Sociedade Argentina de Nefrología; ⁴ RLADTR da Sociedade Boliviana de Nefrología; ⁵ RLADTR da Sociedade Brasileira Nefrología; ⁶ RLADTR da Sociedade Chilena de Nefrología; ⁷ RLADTR Sociedade Colombiana de Nefrología; ⁸ RLADTR da Sociedade Costarricense de Nefrología; ⁹ RLADTR da Sociedade Cubana de Nefrología; ¹⁰ RLADTR da Sociedade Ecuatoriana de Nefrología; ¹¹ RLADTR da Sociedade Salvadorenha de Nefrología; ¹² RLADTR da Sociedade Hondurenha de Nefrología; ¹³ RLADTR Sociedade Guatemalteca de Nefrología; ¹⁴ RLADTR da Sociedade Mexicana de Nefrología; ¹⁵ RLADTR Sociedade Nicaraguense de Nefrología; ¹⁶ RLADTR da Sociedade Panamenha de Nefrología; ¹⁷ RLADTR da Sociedade Paraguuaia de Nefrología; ¹⁸ RLADTR da Sociedade Peruana de Nefrología; ¹⁹ RLADTR da Sociedade Portorriquenha de Nefrología; ²⁰ RLADTR da Sociedade Dominicana de Nefrología; ²¹ RLADTR Sociedad Venezuelana de Nefrología; ²² RLADTR da Sociedade Latinoamericana e Caribenha de Transplante.