

Diálise Peritoneal

Importância do método dialítico na linha de tratamento do paciente renal crônico

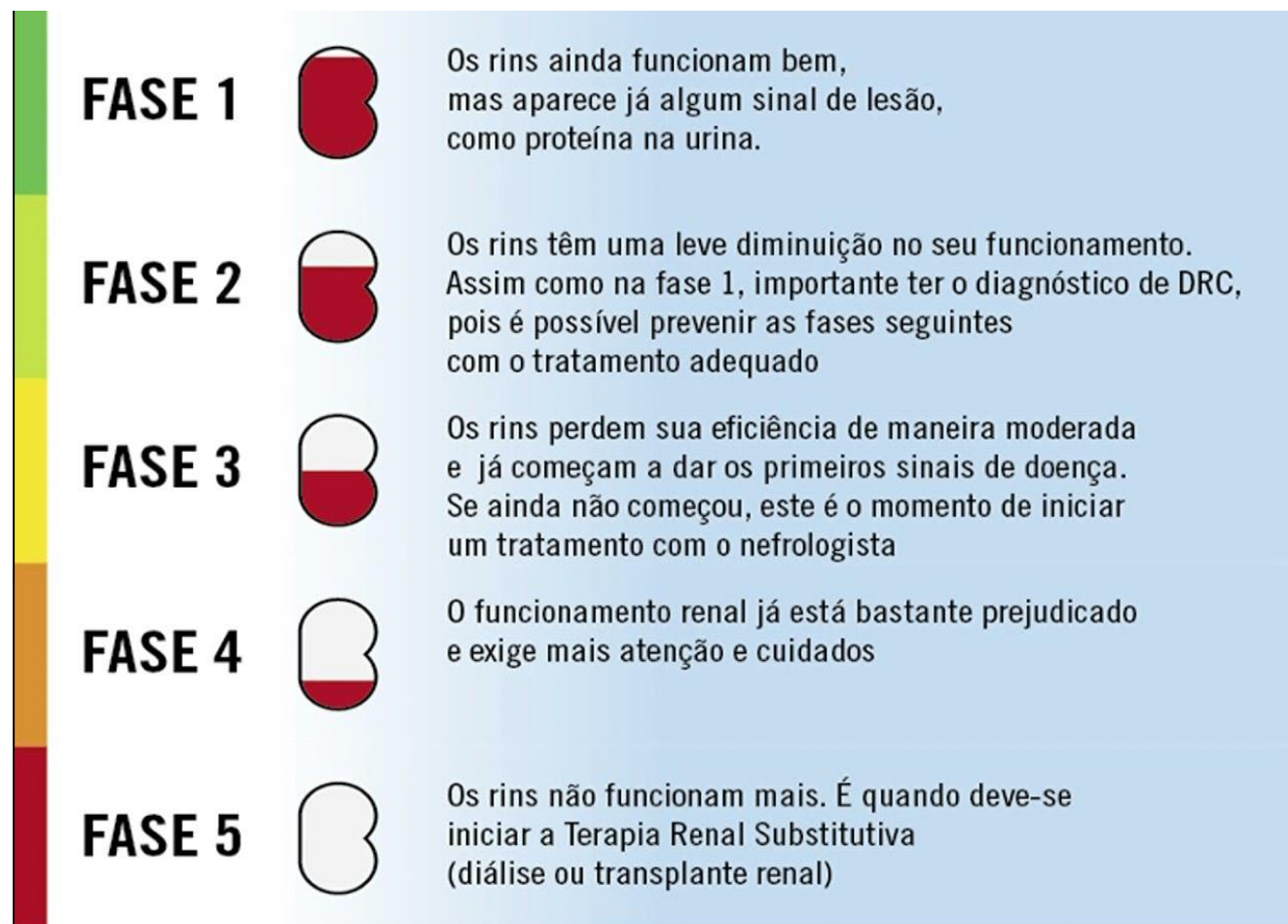


Dr. Mario Ernesto Rodrigues

Doença renal crônica: o caminho do paciente

Brasil

- Mais de 10 milhões de pacientes portadores de DRC nas diversas fases
- Mais de 153.000 pacientes em diálise (fase 5)
- Cerca de 203 novos pacientes em diálise pmp ao ano (>40.000 pac/ano)
- Crescimento de mais de 36% dos pacientes em diálise em 10 anos
- Hipertensão arterial e diabetes estão presentes em mais de 66% dos pacientes em diálise
- Tendência mundial de crescimento de diabetes no mundo



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Passo 1: Prevenção da DRC

- Atendimento primário (HAS; DM; Obesidade; hábitos)

Passo 2: Prevenção da progressão da DRC

- Clínico Geral treinado
- Acesso a medicamentos

Passo 3: Tratamento conservador da DRC

- Acesso ao Nefrologista
- Acesso a medicamentos
- Preparo para TRS futura

Passo 4: Tratamento dialítico da DRC

- Acesso à vagas para TRS

Passo 5: Transplante



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Passo 1: Prevenção da DRC

Atendimento primário

- Maior penetração
- Melhoria no acesso ao paciente
- Programas mais estruturados
- Melhor e maior distribuição dos medicamentos
- Maior efetividade dos programas

**Melhoria da medicina primária significa
menor número de pacientes que
necessitarão de TRS**



Saúde da Família

Doença renal crônica: o caminho do paciente

Passo 2: Prevenção da progressão da DRC

- Atendimento em nível primário
- Acompanhamento pelo Clínico Geral e Nutricionista (Centro de Saúde)
- Necessidade de treinamento da equipe
- Necessidade de medicamentos específicos (IECA; BRA; ISGLT2)



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Passo 3: Tratamento conservador da DRC

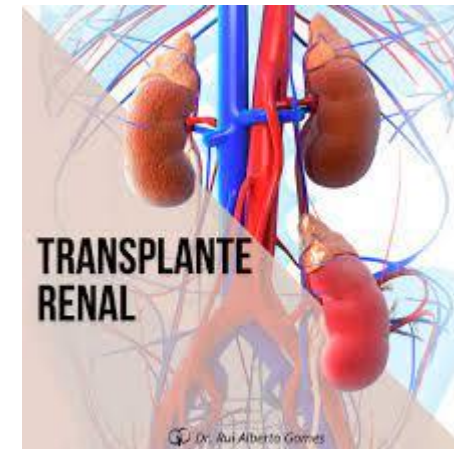
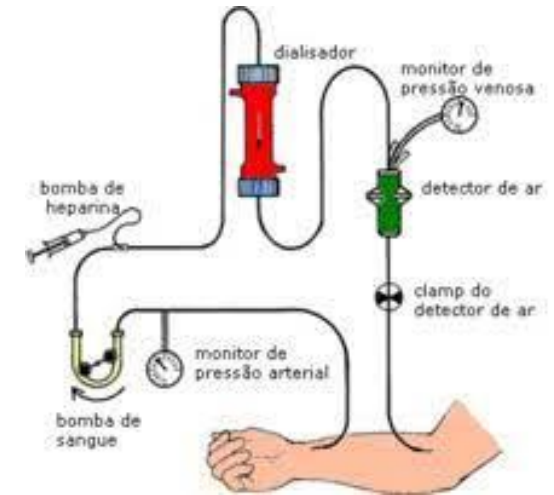
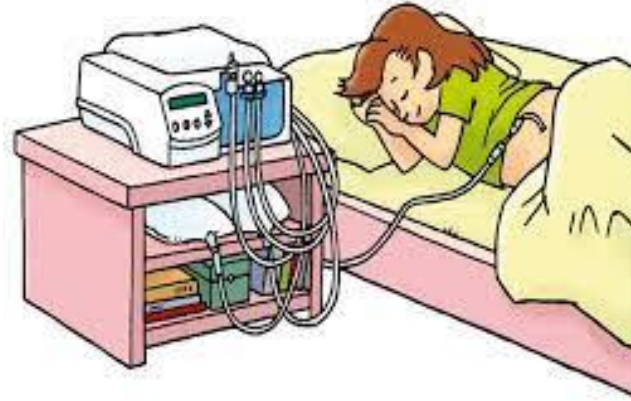
- Atendimento em nível secundário
- Acompanhamento pelo Nefrologista e equipe multidisciplinar
- Necessidade de medicamentos específicos (IECA; BRA; ISGLT2)
- Preparo do paciente para TRS futura (acesso, escolha da TRS)



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Passo 4: Tratamento dialítico da DRC (TRS)

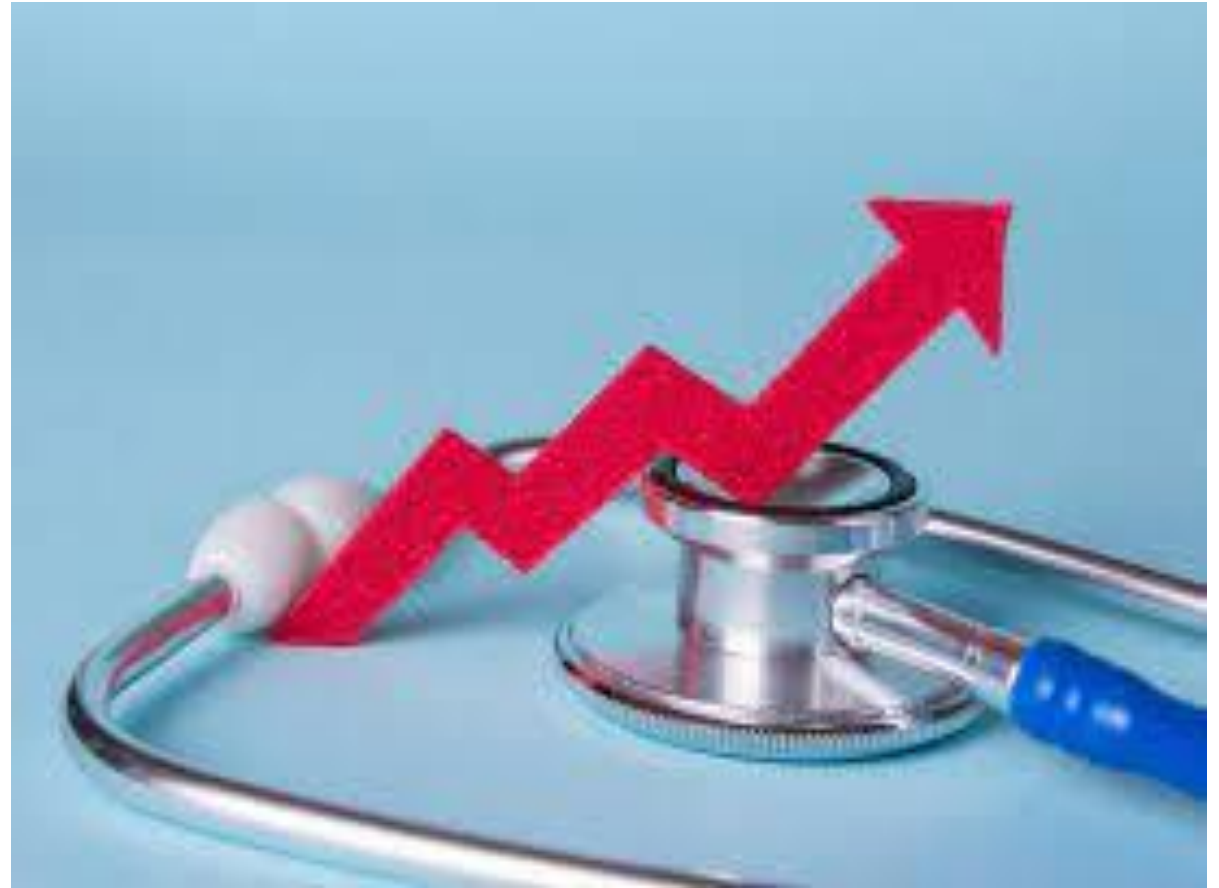
- Atendimento em nível terciário
- Acompanhamento pelo Nefrologista e equipe multidisciplinar
- Escolha compartilhada da modalidade de diálise
- Necessidade de medicamentos de alto custo
- Preparo do paciente para transplante



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Pontos de dificuldade no fluxo do paciente

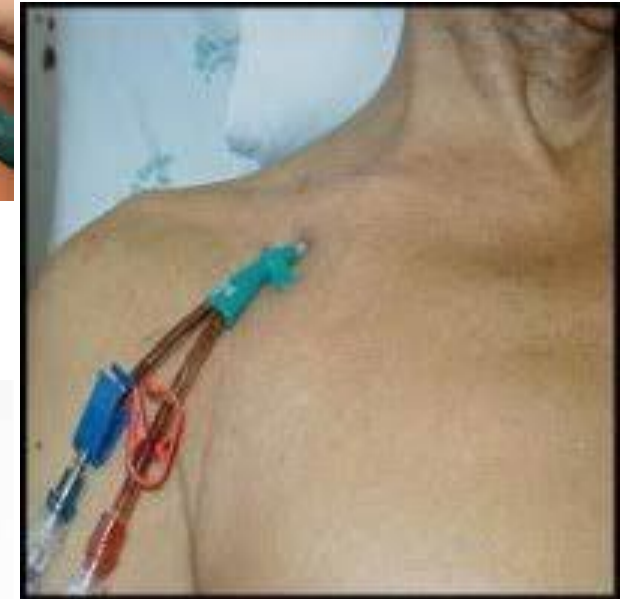
- **Passos 1 e 2 (fases 1 e 2)**
 - Carência de PSF e Centros de Saúde em áreas distantes
 - Treinamento ainda insuficiente de alguns profissionais nos programas ligados à HAS e DM
 - Dificuldade de acesso aos medicamentos com impacto na evolução da doença renal



Doença renal crônica: o caminho do paciente

Pontos de dificuldade no fluxo do paciente

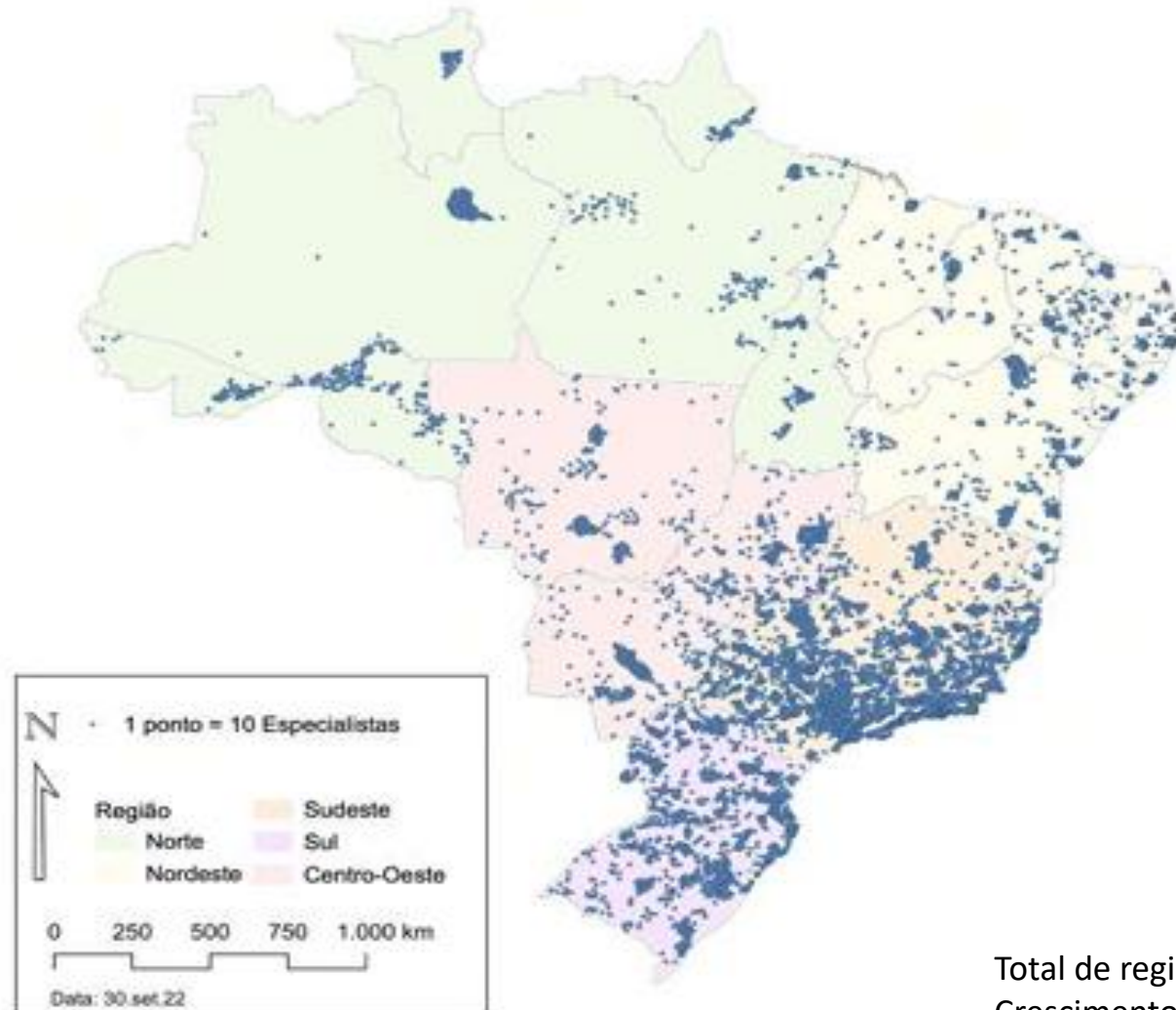
- **Passo 3 (fases 4 e 5 A)**
 - Dificuldade de acesso ao ambulatório especializado
 - Distribuição irregular de especialistas no país com falta em algumas regiões
 - Falta de condições para o preparo adequado do paciente para escolha e início de TRS
 - Dificuldade no uso de medicamentos com impacto na evolução da doença renal e alguns de alto custo



● Figura 10

Médicos especialistas, segundo unidades da Federação, em 2022

| Brasil, 2023



Total de registro de Nefrologistas em 2022 – 5.494
Crescimento de >90 entre 2012 e 2022
Má distribuição com concentração Sul-Sudeste

Doença renal crônica: o caminho do paciente

Pontos de dificuldade no fluxo do paciente

- **Passo 4 (fase 5, dialítica)**
 - Chegada à TRS sem programação, geralmente em urgência, sem chance de escolha da terapia e sem acessos
 - Ausência de vagas em HD e subutilização da DP
 - Má distribuição geográfica dos centros de TRS
 - Financiamento insuficiente da diálise pelo SUS
 - Ausência de programas de transplante preemptivo



Relação população/centros de diálise Censo SBN 2022

Região	População	%		Centros de Diálise
Sul	29.975.984	14,37	64,96%	76,0%
Sudeste	89.012.240	42,67		
Centro-Oeste	16.504.303	7,92		
Nordeste	55.389.382	26,55	35,04%	24%
Norte	17.710.310	8,49		
Total	208.592.219	100,0		100,0%

Doença renal crônica: o caminho do paciente

Problemas: possíveis soluções

- **Fase pré-dialítica (4 e 5-A)**
 - Aumento e incentivo ao credenciamento dos ambulatórios especializados conforme RDC-MS.
 - Aumentar a possibilidade de escolha compartilhada da TRS futura.
 - Ampliar o tratamento precoce das complicações da DRC (medicações de alto custo)
 - Proporcionar mais pacientes com acessos definitivos para TRS
 - Ampliar programas de TRS incremental



Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.675, DE 7 DE JUNHO DE 2018

Altera a Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica - DRC no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição e considerando o que consta nos processos 25000.053985/2018-34 e 25000.028270/2018-43, resolve:

Art. 1º O Anexo IV à Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"CAPÍTULO III

CRITÉRIOS PARA A ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CUIDADO DA PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - SUS

Seção I

Das Disposições Gerais

"Art. 59. Este capítulo define os critérios para a organização e funcionamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica

Doença renal crônica: o caminho do paciente

Problemas: possíveis soluções

- **Fase 5, dialítica**
 - Aumento e incentivo ao credenciamento de centros para atendimento pelo SUS, conforme RDC-MS.
 - Adequação dos valores da tabela de remuneração da TRS SUS, atualmente insuficiente para a sustentabilidade dos centros.
 - **Incentivo à maior penetração da diálise peritoneal**



Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA Nº 1.675, DE 7 DE JUNHO DE 2018

Altera a Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os critérios para a organização, funcionamento e financiamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica - DRC no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição e considerando o que consta nos processos 25000.053985/2018-34 e 25000.028270/2018-43, resolve:

Art. 1º O Anexo IV à Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"CAPÍTULO III

CRITÉRIOS PARA A ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CUIDADO DA PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - SUS

Seção I

Das Disposições Gerais

"Art. 59. Este capítulo define os critérios para a organização e funcionamento do cuidado da pessoa com Doença Renal Crônica

Diálise Peritoneal (DP)



Diálise peritoneal:
é um tipo de terapia renal substitutiva domiciliar, que usa a membrana peritoneal com unidade filtrante.

Diálise Peritoneal (DP)

Fatores importantes a favor da DP na TRS

- Facilidade de implantação
- Eficiência clínica
- Melhor qualidade de vida
- Maior preservação do meio ambiente
- Menor custo financeiro
- Boa relação custo efetividade

Facilidade de implantação



Hemodiálise

- Grandes instalações
- Máquinas caras
- Tratamento de água
- Manutenção cara
- Grande necessidade Rh
- Grandes despesas fixas



Diálise Peritoneal

- Pequenas instalações
- Sem máquinas
- Sem manutenção
- Pouco recursos humanos
- Poucas despesas fixas
- Auto financiável

DP: Vantagens clínicas em relação à HD

Tão eficiente quanto a hemodiálise

Menor índice de complicações graves no início do tratamento

Mortalidade menor nos primeiros 2 anos de terapia

Implante de cateter pelo nefrologista, sem internações

Sem necessidade de acesso vascular

Sem necessidade de anticoagulação

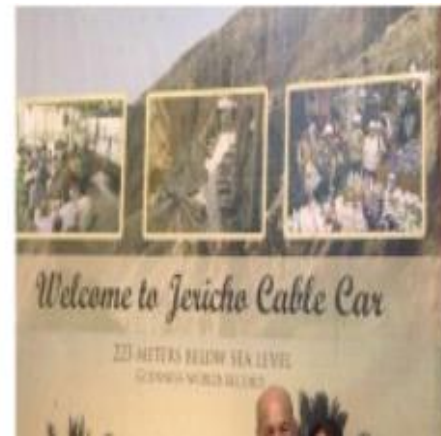
Mesmo risco de infecções, com quadros menos graves

Melhor manutenção da função renal residual

(melhor controle da hipervolemia, com menor risco de morte)

DP: Qualidade de vida

- Diálise domiciliar (sem deslocamentos)
- Indolor
- Preservação das atividades habituais
- Manutenção da capacidade laborativa
- Viagens, atividade física, laser



Diálise Peritoneal

Proteção do meio ambiente

Menor consumo de água
(1/10 em relação à HD)

Menos material contaminante
Menor consumo de energia

Vantagens financeiras

Para quem paga

Menor custo de tratamento
paciente/ano
Menor gasto com deslocamentos
Menor necessidade de gastos com
acesso e medicamentos de alto custo

Para o paciente

Menor gasto com deslocamentos
Possibilidade de manter atividade
laboral

DP: Melhor relação custo/efetividade

Custo-utilidade da diálise no Canadá: hemodiálise, diálise peritoneal e tratamento não dialítico da insuficiência renal

Thomas W. Ferguson • Reid H. Whitlock • Ryan J. Bamforth • ... Cláudio Rigatto • Navdeep Tangri •

Paulo Komenda   • [Mostrar todos os autores](#)

[Kidney Med.](#) 2021 Jan-Feb; 3(1): 15–17.

Published online 2020 Dec 30. doi: [10.1016/j.xkme.2020.12.003](https://doi.org/10.1016/j.xkme.2020.12.003)

PMCID: [PMC7873827](#)

PMID: [33605939](#)

The Cost-effectiveness of Peritoneal Dialysis Is Superior to Hemodialysis: Updated Evidence From a More Precise Model

[Nattawat Klomjit](#),* [Andrea G. Kattah](#), and [Wisit Cheungpasitporn](#)

Esse modelo demonstra que os pacientes que iniciaram diálise com DP foram tratados de forma mais custo-efetiva do que aqueles que iniciaram HD em um horizonte de tempo de 10 anos.

Este estudo demonstra superioridade no custo efetividade da DP comparada com a HD no centro

Results

DP e relação custo/efetividade

Cost-effectiveness analysis of three RRT modalities

Table 4 shows the results of cost-effectiveness analysis of three RRT modalities over three time horizons. Focusing on the results of 5-year time horizon, HD was dominated by PD as it yielded both higher cost (US\$115 730 vs US\$106 194) and lower effectiveness (2.46 QALYs vs 2.49 QALYs). TX had the highest effectiveness (3.06 QALYs) but with higher cost than PD (US\$126 351 vs US\$106 194). The ICER was US\$35 518 per QALY gained for TX over PD and was lower than the WTP threshold of one time of GDP per capita (US\$44 300). For the analyses over 10-year and 15-year time horizons, the results were consistent with that of 5-year time horizon.

[COLLAPSE INLINE](#) [VIEW POPUP](#)

Table 4

Cost-effectiveness analysis of three renal replacement therapy modalities over three time horizons

Time horizon	RRT modality	Cost (US\$)	Incremental cost (US\$)	Effectiveness (QALY)	Incremental effectiveness (QALY)	Average CE (US\$/QALY)	ICER (US\$/QALY gained)
5 years	PD	106 194	–	2.49	–	42 672	–
	HD	115 730	9536	2.46	–0.03	47 113	–296 605–Dominated*
	TX	126 351	20 157	3.06	0.57	41 344	35 518

QALY quality-adjusted life-year

*ICER incremental cost-effectiveness ratio

Diálise peritoneal é a categoria de referência quando se calcula a taxa de custo-efetividade entre HD/DP

PD vs HD in Post-Economic Crisis Greece – Differences in Patient Characteristics and Estimation of Therapy Cost

Marilena G Koukou ¹, Vassilios E Smyrniotis ², Nikolaos F Arkadopoulos ², Eirini I Grapsa ³

O custo médio mensal do tratamento de DP e HD por paciente foi de € 4.019,20 ± 1.126,30 e € 3.254,30 ± 37,50, respectivamente, ambos totalmente cobertos pelo seguro do paciente. **O custo médio mensal para a manutenção da unidade de DP ou HD foi de 11.660,80€ e 56.270,50€, respectivamente**, também integralmente suportados pelo Estado.

Peritoneal dialysis costs Medicare less than hemodialysis, even as more patients are placed on peritoneal dialysis

Findings support continued expansion of peritoneal dialysis use.



16-Aug-2022 7:05 PM EDT, by [American Society of Nephrology \(ASN\)](#)

Dados reforçam a indicação de expansão continuada do uso de diálise peritoneal

Diálise Peritoneal (DP)

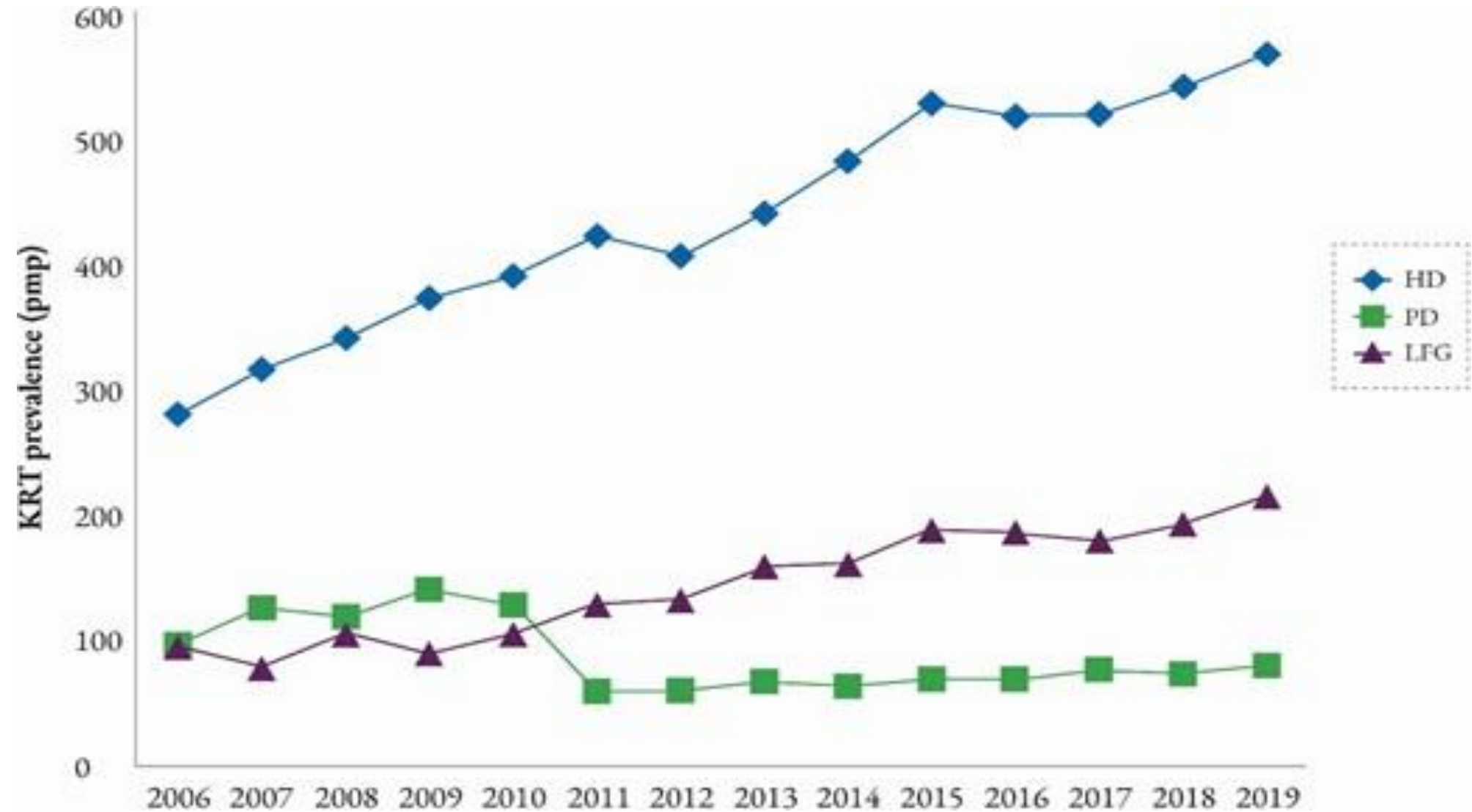
- O que é a DP?
- Importância da DP na terapia renal substitutiva
 - Facilidade de implantação
 - Vantagens clínicas
 - Qualidade de vida
 - Meio ambiente
 - Vantagens financeiras
 - Relação custo efetividade
- **Penetração da DP na TRS**
- Causas da subutilização da DP
- O que fazer

Table 1. Comparison of Percentage of Prevalent Dialysis Patients Receiving PD in Asia Pacific Region

	No. of Prevalent Dialysis Patients	Percentage of Dialysis Patients on PD	Year	Reference
China	610,881	14.1%	2017	25
Hong Kong	6,094	74.6%	2018	30
Japan	339,841	2.8%	2018	32
Malaysia	44,136	9.9%	2018	36
Singapore	7,405	13.7%	2018	38
South Korea	83,867	7.4%	2018	39
Thailand	94,406	31%	2016	40

Abbreviation: PD, peritoneal dialysis.

Taxa de prevalência de paciente pmp, por modalidade terapêutica na América Latina



The Latin American Dialysis and Renal Transplantation Registry: report 2019: Rosario Luxardo, [Laura Ceretta](#), María González-Bedat, Alejandro Ferreiro, Guillermo Rosa-Diez *Clinical Kidney Journal*, Volume 15, Issue 3, March 2022

Table 1. KRT prevalence, incidence and kidney transplantation rates, 2019

Country	Population in millions	Prevalence rate pmp					Incidence rate pmp		Kidney Tx rate pmp ^a
		HD	PD	Total dialysis	LFG	Total	Total dialysis	On PD (%)	
Argentina	44 938 712	674	46	720	243	963	163	6.4	35
Bolivia	11 513 102	452	2 ^b	454 ^b	3 ^b	457 ^b	114	0.0	2
Brazil	211 049 519	618	47	665	299	963	218	7.1	30
Chile	18 952 035	1236	81	1317	233	1550	204	10.0	22
Colombia	50 339 443	516	185	702	157	858	103	40.6	19
Costa Rica	5 047 561	40	209	249	318	567	38	NR	15
Cuba	11 333 484	293	6	299	131	430	108	0.0	15
Ecuador	17 373 657	735	21	756	12	768	6	2.7	13
El Salvador	6 453 550	297 ^b	380 ^b	677 ^b	99 ^b	776 ^b	217 ^b	0.0 ^b	6 ^b
Guatemala	16 604 026	304	221	525	51	575	140	19.9	6
Honduras	9 746 115	370 ^c	22 ^c	392 ^c	13 ^c	405 ^c	96 ^c	0.6 ^c	0 ^c
Jalisco/Aguas Calientes	8 281 714/14 154 21	611	483	1094	729	1823	530	0.0	62
Nicaragua	6 545 503	35	65	100	11	111	31	73.7	2
Panama	4 246 440	488	113	601	100	701	181	21.5	8
Paraguay	7 044 639	317	16	333	54	387	36	6.0	4
Peru	32 510 462	515	57	572	46	618	62	6.5	3
Puerto Rico	3 193 694	1607 ^b	130 ^b	1737 ^b	392 ^b	2129 ^b	419 ^b	1.1 ^b	18 ^b
Dominican Republic	10 738 957	340	98	438	47	485	221	ND	5
Uruguay	3 461 731	734	62	796	398	1194	185	10.1	42
Venezuela	28 515 829	310	10	320	0	320	96	ND	1
Total LA	627 183 988	570	80	650	216	866	168	12	22

^aNumber of KT's performed in 2019.^b2018 data.

México 2022 51% dos pacientes em TRS fazem DP

ClinicalKidneyJournal,2022,vol.15,no.3,425–431

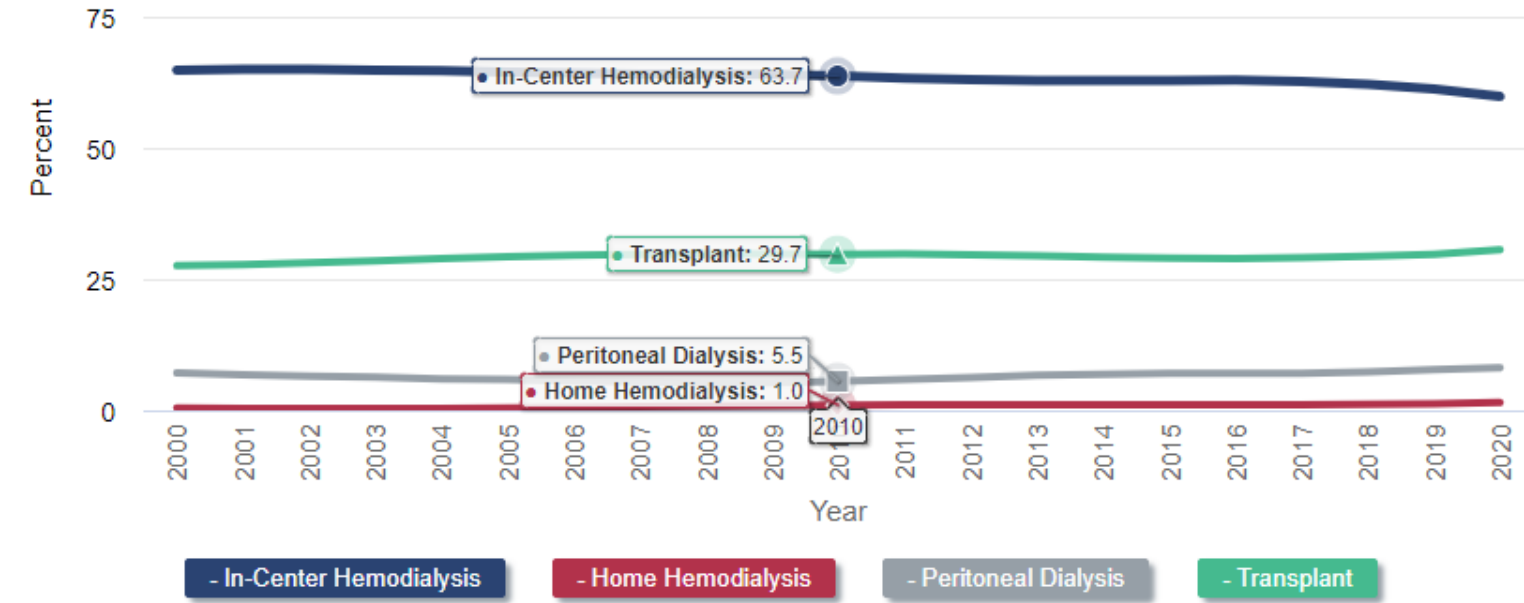
Causas da subutilização da DP

- Baixo conhecimento da técnica, sua utilização e suas vantagens
 - Falta de conhecimento do método entre os profissionais de saúde
 - Pouca presença de DP nos programas de residência e especializações em Nefrologia
 - Falta de divulgação do método entre os pacientes
 - Propaganda distorcida e negativa, com disseminação de medo quanto às complicações possíveis.

Causas da subutilização da DP no Brasil

Baixo incentivo financeiro das fontes pagadoras, com uma remuneração (tabela Sigtap-SUS) incapaz de manter os custos do processo

Importância do fator financeiro na penetração da DP

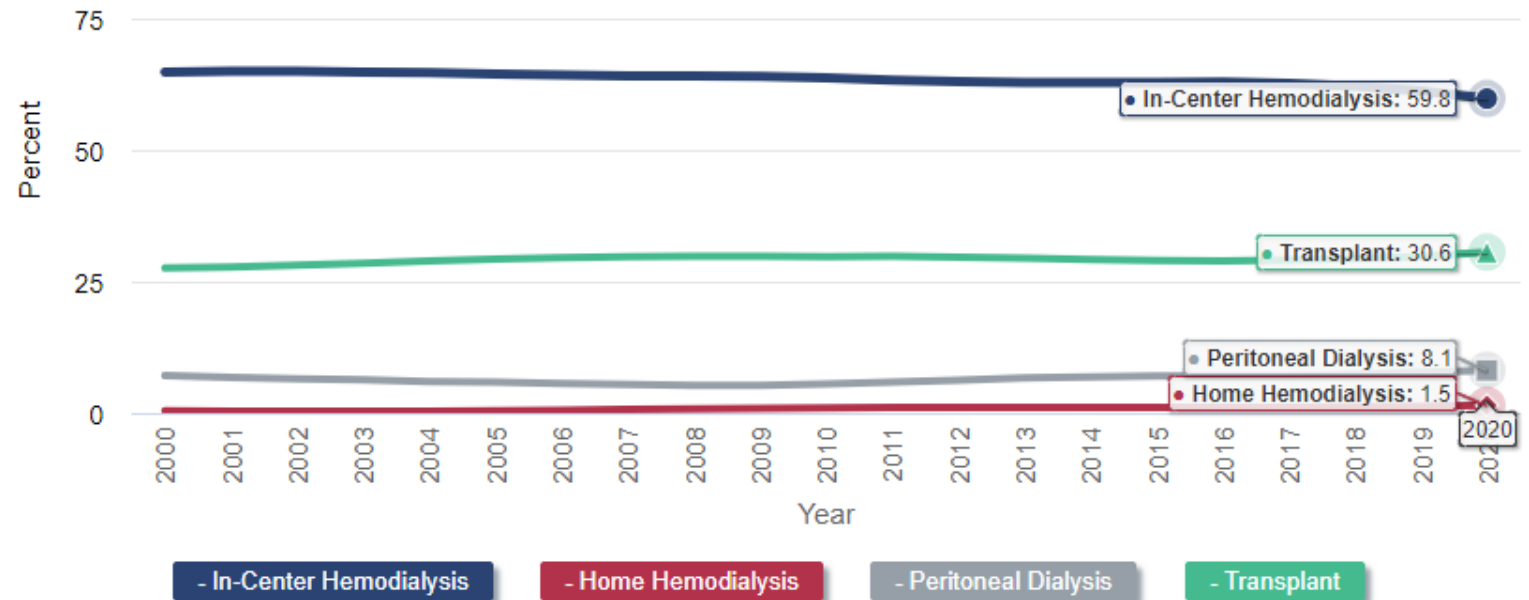


Incidence, Prevalence, Patient Characteristics, and Treatment Modalities

U.S. Department of Health and Human Services
NIDDK USRDS 2022

2010

Decisão governamental de equiparação dos valores de remuneração entre HD e DP. Aumento de cerca de 3% da penetração da DP em 10 anos.



Causas da subutilização da DP no Brasil

Falta de definição política sobre o que implantar no país: HD ou DP

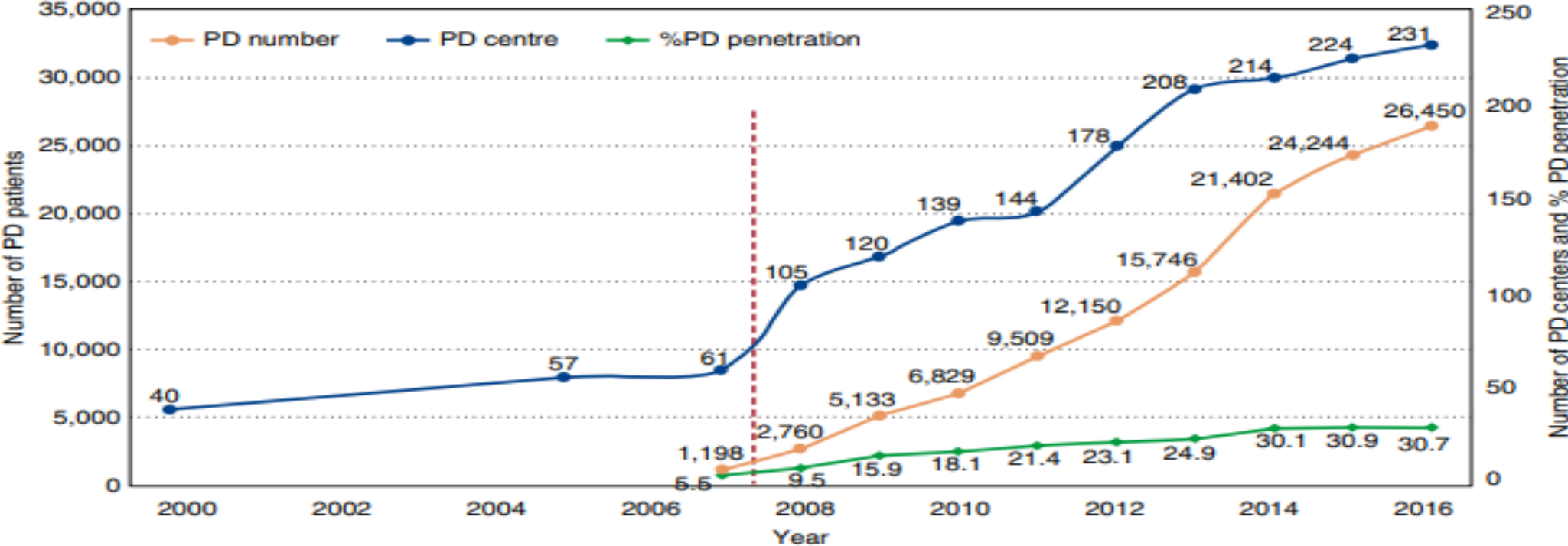
DP como primeira opção (PD first policy): Hong Kong e Tailândia

DP favorecida (PD Favoured policy): USA, México, Espanha, China e Índia

Diálise domiciliar incentivada (PD ou Home HD): Austrália, N. Zelândia e Finlândia

Diálise peritoneal; importância da decisão política de fazer

672 KIDNEY360



↑
PD First Policy

KIDNEY360 1: 671–675, 2020
Global Dialysis Perspective: Thailand

Figure 1. | Peritoneal dialysis (PD) number and %PD penetration were derived from prevalent dialysis patient.

Doença renal crônica: o caminho do paciente

- Carências da linha de atendimento
 - Cuidados pré-dialíticos (fases 4 e 5)
 - Acesso à TRS
- Soluções possíveis
 - Ampliação dos credenciamentos via SUS, com adequação dos valores de remuneração: Correção da tabela? Complementariedade dos estados?
 - **Ampliação das vagas em TRS com incentivo à diálise peritoneal (PD First ?)**

Importância do método dialítico na linha de tratamento do paciente renal crônico



Obrigado