

## Estudo retrospectivo de problemas assistenciais de doentes sob hemodiálise num Serviço de Medicina Interna

A retrospective study of problems with physicians, experienced by patients undergoing haemodialysis, in an Internal Medicine Service

*Luís Pinheiro\**, *João Ramires\*\**, *Margarida Lucas\*\*\**, *Rui Victorino<sup>§</sup>*

### Resumo

**Objectivos e Métodos:** Efectuou-se estudo retrospectivo, num Serviço de Medicina Interna, dos doentes com insuficiência renal crónica (IRC) submetidos a hemodiálise, com o objectivo de analisar os problemas que determinaram estes internamentos e o “peso” assistencial associado.

**Resultados:** Nos 15 meses analisados os internamentos de doentes com IRC corresponderam a 4,5% do total e, destes, 49,7% realizaram hemodiálise. Nos doentes hemodialisados, em 26,0% foi realizada diálise inaugural e em 19,2% houve perda de acesso vascular. A taxa de mortalidade (TM) no grupo em estudo foi de 23,3% (TM geral do Serviço: 8,9%) e o tempo médio de internamento (TMI) de 16,4 dias (TMI do Serviço: 9,8 dias). Nos doentes com perda de acesso vascular a TM foi de 33,3% e o TMI de 24,7 dias e, nos casos de diálise inaugural, 21,1% e 23,4 dias respectivamente. Verificou-se que o prolongamento dos internamentos se relacionou, entre outros factores, com atrasos na programação, execução e revisão dos acessos vasculares, a carga de subespecialidades médicas e cirúrgicas. Em 71,4% dos doentes com perda de

acesso vascular verificou-se uma demora superior a uma semana na construção do acesso e em 57,1% esta demora excedeu as duas semanas, enquanto nos doentes com diálise inaugural, estes valores foram de 64,3% e 28,6% respectivamente.

**Conclusão:** Os doentes com IRC hemodialisados representam uma carga assistencial considerável nos Serviços de Medicina Interna, existindo falhas na articulação com subespecialidades, com inconvenientes para o doente e custos adicionais a corrigir, nomeadamente através da programação de protocolos claros de abordagem multidisciplinar.

**Palavras chave:** hemodiálise, custos, acesso vascular, Medicina Interna

### Abstract

**Objectives and Methods:** A retrospective study in patients with end-stage renal disease (ESRD) in haemodialysis, was carried out in our Internal Medicine Department. Our goal was to analyse the reasons for hospital admission and the impact that these patients represent in terms of bed occupation.

**Results:** During the 15 months' timeframe 4.5% of the hospitalisations in the department were due to patients with ESRD, 49.7% of whom underwent haemodialysis. In the haemodialysed patients 26.0% started haemodialysis during hospitalisation and in 19.2% there was loss of vascular access. The studied group's mortality rate (MR) was 23.3% (Department MR: 8.9%) and the average length of stay (LOS) was 16.4 days (Department LOS: 9.8 days). In the patients with loss of vascular access, the MR was 33.3% and LOS was 24.7 days. In those who started haemodialysis in hospital, the MR was 21.1% and the LOS was 23.4 days. Among the factors contributing to the increased length of stay were delays in the programming, execution and revision of vascular access by medical and surgical sub-specialities. In 71.4% of patients with loss of vascular access the delay in the construction of vascular access was greater than a week and in 57.1% this delay exceeded two weeks. In the patients with inaugural haemodialysis, these values were 64.3% and 28.6%.

**Conclusion:** Patients with ESRD on haemodialysis impose a substantial load on Internal Medicine Departments. There are difficulties in the

\*Médico de Medicina Interna, Assistente Convidado da Faculdade de Medicina de Lisboa

\*\*Médico de Medicina Geral e Familiar

\*\*\*Chefe de Serviço de Medicina Interna, Assistente Convidada da Faculdade de Medicina de Lisboa

§Chefe de Serviço de Medicina Interna, Professor Catedrático da Faculdade de Medicina de Lisboa

Serviço de Medicina 2-C, Hospital de Santa Maria, Lisboa

Recebido para publicação a 14.12.01

***articulation with sub-specialities, with negative clinical and financial consequences. These faults need correction, namely through the establishment of multidisciplinary approach protocols.***

***Key words: haemodialysis, costs, vascular access, Internal Medicine***

## Introdução

Apesar de os doentes com insuficiência renal crónica (IRC), em particular os que se encontram em hemodiálise, serem acompanhados no âmbito de unidades de nefrologia, particularmente no contexto de centros de hemodiálise, é um facto que são muitas vezes internados em Serviços de Medicina Interna, onde se colocam frequentemente questões relacionadas com a cooperação interdisciplinar com subespecialidades. É conhecido que o internamento de doentes com IRC, particularmente sob hemodiálise, é especialmente dispendioso, quando comparado com o custo médio dos restantes doentes internados em serviços de Medicina Interna. Há evidência de que medidas de coordenação interdisciplinar para avaliação dos doentes e programação de intervenção em ambulatório podem levar a redução dos custos e diminuição da morbilidade associada<sup>1</sup>. Kshirsagar *et al.* realizaram recentemente um estudo comparando a abordagem destes doentes por internistas com consultoria de nefrologista *versus* nefrologistas que apontou no sentido de que a qualidade dos cuidados prestados e a mortalidade eram comparáveis nos dois grupos, havendo contudo indicadores sugerindo vantagem económica do internamento destes doentes em serviços de Nefrologia, traduzida por diminuição do tempo de internamento<sup>2</sup>. Em qualquer circunstância, o aspecto ressaltado em vários estudos é o da necessidade de, independentemente das especialidades e unidades envolvidas, ser dada atenção especial aos aspectos organizativos/administrativos dos Serviços, de modo a otimizar os recursos aplicados nesta área<sup>3</sup>.

Não existem entre nós estudos analisando os problemas relacionados com o internamento de doentes com IRC sob hemodiálise em serviços de Medicina Interna. O objectivo do presente trabalho foi o de proceder a uma análise retrospectiva dos internamentos num serviço de Medicina Interna de doentes com IRC submetidos a hemodiálise, de forma a traduzir em termos quantitativos o “peso” assistencial e os problemas específicos colocados, nomeadamente no que se refere a intercorrências clínicas, tempo de internamento, condicionalismos organizacionais particulares e cooperação institucional.

## Material e métodos

Efectuou-se um estudo retrospectivo num serviço de Medicina Interna, abrangendo o ano de 1998 e o primeiro trimestre de 1999. A população estudada correspondeu a to-

dos os doentes internados, no período considerado, com o diagnóstico de IRC e submetidos a hemodiálise durante o internamento, incluindo-se os casos de continuação de programa de hemodiálise anteriormente iniciado e as situações de diálise inaugural. Foram excluídos todos os doentes que, apesar do diagnóstico de IRC, não preenchessem critérios para hemodiálise crónica. Da mesma forma, não foram incluídos os doentes que, tendo realizado hemodiálise durante o internamento, não se enquadraram no diagnóstico de IRC.

Foi feito o levantamento retrospectivo dos processos clínicos, com vista à selecção da população a estudar, tendo-se realizado recolha de dados de acordo com protocolo previamente delineado, com introdução em base de dados criada para o efeito.

O protocolo de colheita de dados incluiu: data de internamento (DI); data de alta (DA); motivo de internamento (MI); idade e sexo do doente; entidade que referenciou o doente ao hospital; número de anos de IRC e sua etiologia; número de anos de hemodiálise; indicação de eventual perda de acesso vascular; tipo de acesso vascular na admissão e na alta. Nos casos de perda de acesso vascular ou hemodiálise inaugural quantificou-se o tempo decorrido entre o internamento e a construção do acesso definitivo, assim como o tempo até à alta, registando-se igualmente as complicações em relação com a IRC ou hemodiálise, assim como as patologias associadas.

Procedeu-se à análise dos dados com a quantificação de diversas variáveis, nomeadamente a taxa de mortalidade (TM), idade média e tempo médio de internamento (TMI). Fez-se a análise diferencial de subpopulações, onde se incluíram os doentes com perda de acesso vascular e os casos de diálise inaugural, com identificação das complicações clínicas e problemas específicos de cada grupo.

Em relação à estimativa do acréscimo de custos relacionáveis com a demora na construção dos acessos vasculares foram utilizados os dados da contabilidade analítica do Hospital de Santa Maria referentes ao Serviço de Medicina 2 (custo unitário por cama e por dia de internamento: €303, em 2000).

## Resultados

No período considerado, o número total de internamentos no Serviço foi de 3280, com um TMI de 9,8 dias, uma TM de 8,9% (293 óbitos) e uma idade média de 61,8 anos. Os internamentos de doentes com IRC corresponderam a 4,5% do total do Serviço (147 doentes) e, destes, 49,7% (73 doentes) realizaram hemodiálise, correspondendo a 2,2% do total dos internamentos.

Ocorreu perda de acesso vascular em 18 dos 73 doentes (24,7%) e cerca de um quarto da população estudada (19 indivíduos) correspondeu a diálise inaugural.

A análise da proveniência dos doentes (*Fig. 1*) revelou que, na sua maioria (79,5%), ou foram internados directa-

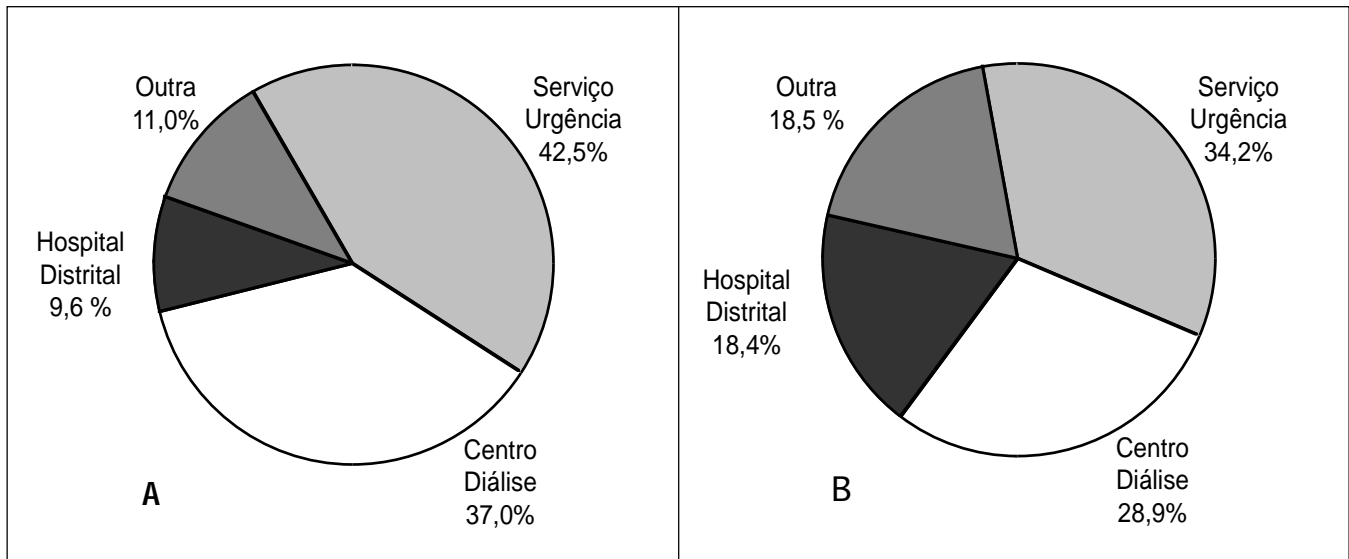


Fig. 1 – Proveniência dos doentes (A: população a estudar, doentes com insuficiência renal crónica sob hemodiálise; B: doentes com perda de acesso vascular ou diálise inaugural).

mente pelo serviço de urgência sem referênciação (42,5%) ou foram referenciados por centros de diálise (37,0%), verificando-se que apenas 9,5% foram enviados de hospitais distritais, enquanto 11,0% tiveram outras proveniências. Nos casos de perda de acesso vascular ou hemodiálise inaugural manteve-se o predomínio de doentes internados directamente pelo serviço de urgência sem referênciação (34,2%) ou referenciados por centros de diálise (28,9%), verificando-se, contudo, uma mais elevada proporção de casos enviados de hospitais distritais (18,4%), traduzindo provavelmente

te a ausência de estruturas locais com capacidade para a construção ou revisão de acessos vasculares.

Analisando a etiologia da IRC (Quadro 1), verificou-se que em cerca de 30% dos doentes não foi possível identificá-la, sendo a diabetes mellitus a causa da IRC em 23% dos casos e a hipertensão arterial em 20%. Nos doentes com diálise inaugural é de salientar o predomínio de quadros infecciosos (60% dos casos) como causa de agravamento da IRC. Quanto à duração da hemodiálise (HD), na população em estudo, em cerca de 60% dos casos aquela é superior a dois anos, em 29,4% situa-se entre os seis meses e dois anos e em 11,8% é inferior a seis meses. As patologias mais frequentemente associadas à IRC foram HTA (n=14; 19,2%), diabetes mellitus (n=13; 17,8%), cardiopatia isquémica (n=7; 9,6%) e doença hepática crónica (n=6; 8,2%).

Na população em estudo, a distribuição por sexos revelou predominio do sexo feminino (63,0%). No grupo em análise a TM (23,3%) (Fig. 2), o número de doentes com IRC em hemodiálise, foi cerca de três vezes superior à TM geral do Serviço, tendo-se verificado 17 óbitos num total de 73 doentes. Também o TMI (Fig. 2) se situou em valores acima dos verificados para o Serviço, traduzindo-se em 16,4 dias (num total de 1195 dias de internamento efectivo). As causas para este facto deverão ser múltiplas, incluindo não apenas a maior diversidade e complexidade de patologias que caracteriza os doentes desta população, mas também os problemas relacionados com os acessos vasculares, visto que em mais de 50% dos doentes foi necessário proceder à sua revisão, construção ou reconstrução. Não parece haver relação entre o prolongamento dos internamentos e a idade dos doentes, visto que a sua idade média (64,0 anos) se situa em valores semelhantes à calculada para o Serviço.

Quando quantificado o número de dias de internamento

### Quadro I – Etiologia da insuficiência renal crónica

Etiologia da IRC	Nº de doentes	%
Desconhecida	25	34,2
Diabetes	17	23,3
HTA	15	20,5
Diabetes, HTA	5	6,8
Doença poliquística	2	2,7
Glomerulonefrite proliferativa mesangial	2	2,7
Infiltração por linfoma	2	2,7
Litiásica	2	2,7
AINE	1	1,4
Glomerulonefrite crónica	1	1,4
Obstrutiva não litiásica	1	1,4

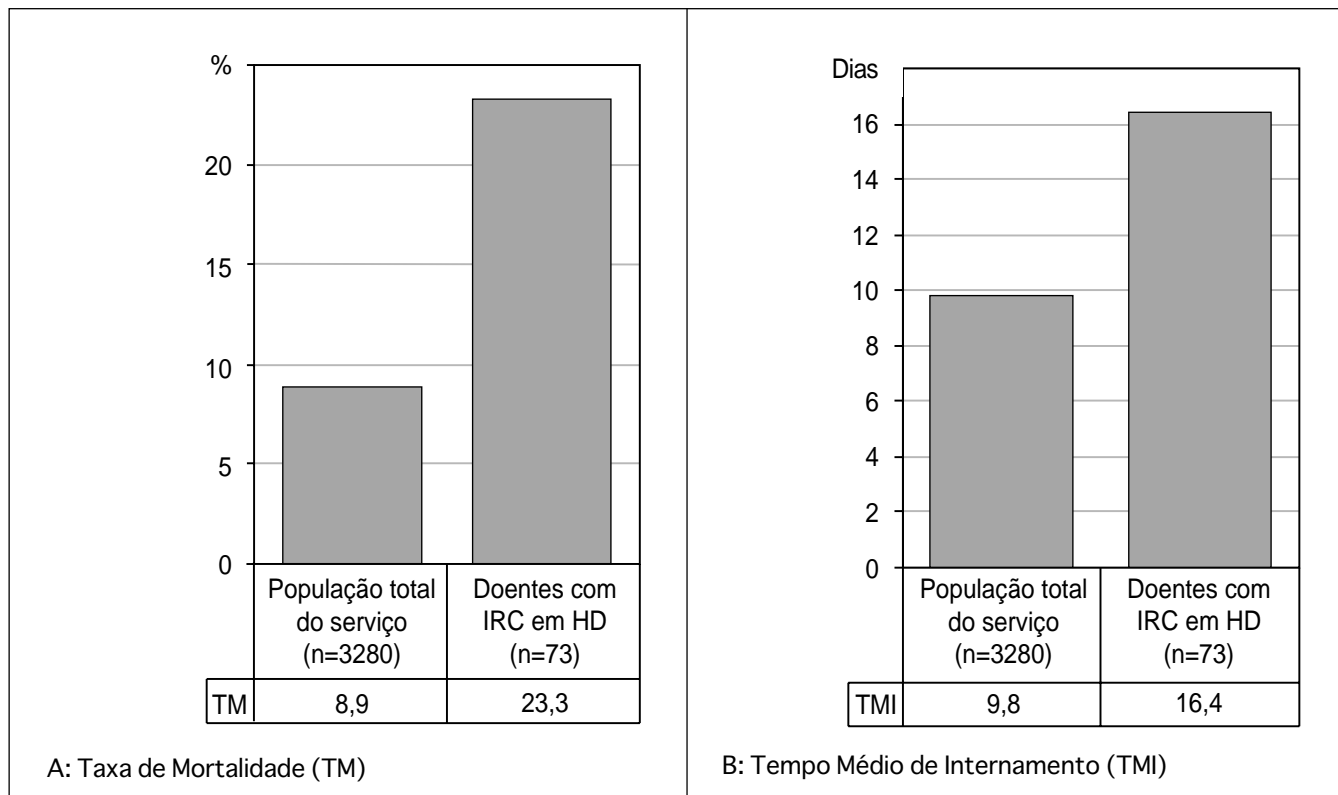


Fig. 2 – Taxa de mortalidade (A) e tempo médio de internamento (B) na população total do serviço e na população em estudo (doentes com insuficiência renal crónica em hemodiálise).

do grupo com perda de acesso vascular ou diálise inaugural, verifica-se que, apesar de abranger cerca de 51% dos doentes, corresponde a mais de 74% (889 dias) dos 1195 dias de internamento da população em estudo. O TMI deste grupo de doentes foi, assim, de 24,0 dias, quase três vezes superior ao TMI geral do Serviço.

Dos 17 óbitos verificados, 10 ocorreram no grupo com perda de acesso ou diálise inaugural (58,8%). A Fig. 3-A mostra que a taxa de mortalidade no subgrupo de doentes com perda de acesso vascular foi significativamente superior à dos doentes da restante população, onde se incluem os casos de diálise inaugural. Salienta-se que o TMI (Fig. 3-B) foi semelhante nos doentes com perda de acesso e diálise inaugural, mas superior ao da restante população com IRC em hemodiálise. A idade média, nos casos de perda de acesso vascular, foi de 68,7 anos e no grupo de diálise inaugural 60,7 anos.

Relativamente ao tipo de acesso vascular presente à data da admissão hospitalar, a fistula artério-venosa foi o mais frequente (52,6% dos casos), distribuindo-se os restantes por: nenhum acesso (22,8%); enxerto (8,8%); cateter permanente (8,8%) e cateter jugular (7,0%).

A taxa de complicações graves foi 28,8% (21 casos), 52,4% das quais (11 doentes) em relação com a IRC ou hemodiálise, onde se incluíram situações diversas, nomeadamente quadros convulsivos (n=1), síndrome febril (n=2),

infecção localizada (n=1), sepsis (n=1), isquemia do membro (n=1), dispneia grave (n=1) ou paragem cárdio-respiratória (n=1). Nos doentes em que ocorreram complicações a TM foi de 28,6%.

Verificou-se que o prolongamento dos internamentos esteve em relação, não apenas com a gravidade das situações clínicas, mas também com demora na programação, execução e revisão dos acessos vasculares, a cargo de subespecialidades médicas e cirúrgicas. Salienta-se que, em 71,4% dos doentes com perda de acesso vascular, a demora média na construção do acesso foi superior a uma semana e em 57,1% excedeu as duas semanas (média: 14,2 dias), enquanto nos doentes com diálise inaugural, estes valores foram de 64,3% e 28,6%, respectivamente (média: 10,7 dias) (Fig. 4).

Em relação à análise de custos associada à demora na construção dos acessos vasculares, e considerando um custo médio diário por doente de €303 (€2.121 por semana), poderia estimar-se que, no grupo de doentes com perda de acesso vascular ou diálise inaugural (37 doentes), o prolongamento dos internamentos (tempo médio de internamento no Serviço, subtraído ao número médio de dias de internamento neste grupo) terá representado um acréscimo de custos na ordem dos €160.000, apesar de se tratar de uma abordagem simplificada e, nesse sentido, de uma estimativa com um grau de precisão limitado.

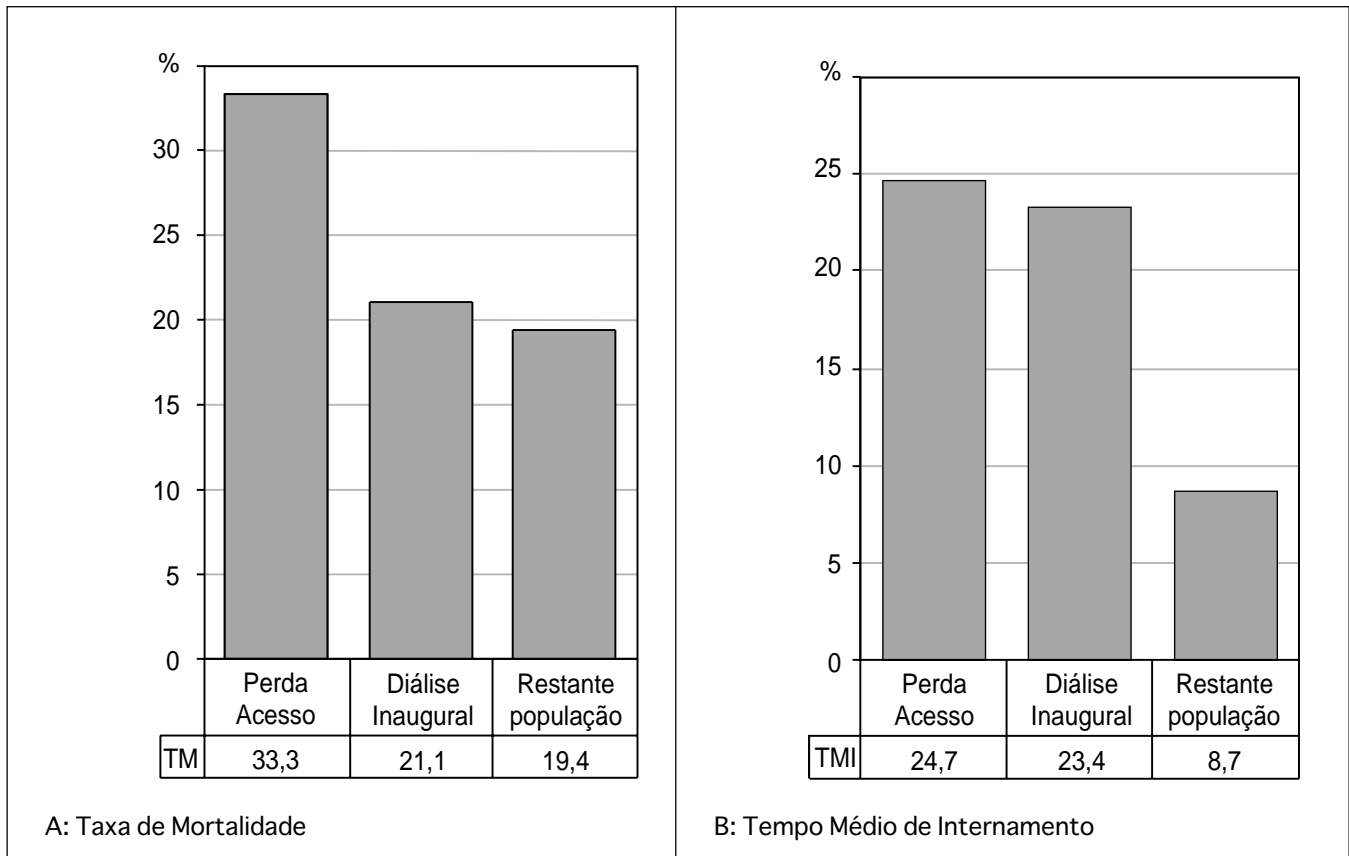


Fig. 3 – Comparação da taxa de mortalidade (A) e tempo médio de internamento (B) nos doentes com perda de acesso vascular, diálise inaugural e restantes doentes com insuficiência renal crónica em hemodiálise.

## Discussão

Apesar de os doentes com IRC em hemodiálise constituírem uma percentagem relativamente reduzida do número total de internamentos no Serviço (2,2%), o peso verificado em termos de dias de internamento é muito considerável. De facto, os tempos médios de internamento dos doentes com IRC em hemodiálise foram, em média, duas vezes superiores aos verificados para o Serviço em geral, traduzindo, por um lado, a gravidade das situações clínicas, patente numa taxa de mortalidade três vezes superior à do Serviço, e, por outro, os problemas inerentes à complexidade da sua abordagem multidisciplinar, requerendo a colaboração interdependente de especialidades médicas e cirúrgicas diversas.

A dificuldade da articulação entre os vários intervenientes essenciais para a abordagem otimizada destes doentes, reflectiu-se na demora verificada na construção dos acessos vasculares para hemodiálise no grupo de doentes em que houve perda de acesso ou início de diálise em internamento. Efectivamente, em quase dois terços dos casos a demora na construção do acesso excedeu uma semana e em cerca de metade ultrapassou as duas semanas, condicionando prolongamento excessivo dos internamentos, muitas vezes motivado apenas pela construção do acesso vascular. É

de salientar que essa demora foi calculada a partir do momento em que, em conjunto com as subespecialidades, se definiu a necessidade de construção do acesso, havendo ainda uma demora adicional, não contabilizada neste cálculo, relacionada com o tempo que decorreu até ser efectivado o contacto com o subespecialista.

Assim, estes doentes, apesar de serem acompanhados em centros especializados, acabam por constituir uma carga assistencial que recai em parte sobre os serviços de Medicina Interna, constatando-se atrasos no planeamento e execução dos acessos vasculares e verificando-se falhas na articulação com subespecialidades, que se reflectem negativamente nos tempos de internamento, com prejuízo para a qualidade de vida dos doentes e custos adicionais evitáveis. Uma das questões que é interessante discutir é a de se os internamentos destes mesmos doentes para serviços de Nefrologia ou Cirurgia Vascular, nos casos em que o motivo fundamental do internamento se relaciona com a construção ou correcção dos acessos vasculares, condicionaria menores tempos de internamento. A este propósito é interessante considerar o recente trabalho de Kshirsagar *et al*<sup>2</sup>, indicando de forma clara que os tempos de internamento e custos associados foram menores nos serviços directamente a cargo de nefrologistas, quando comparados com os ser-

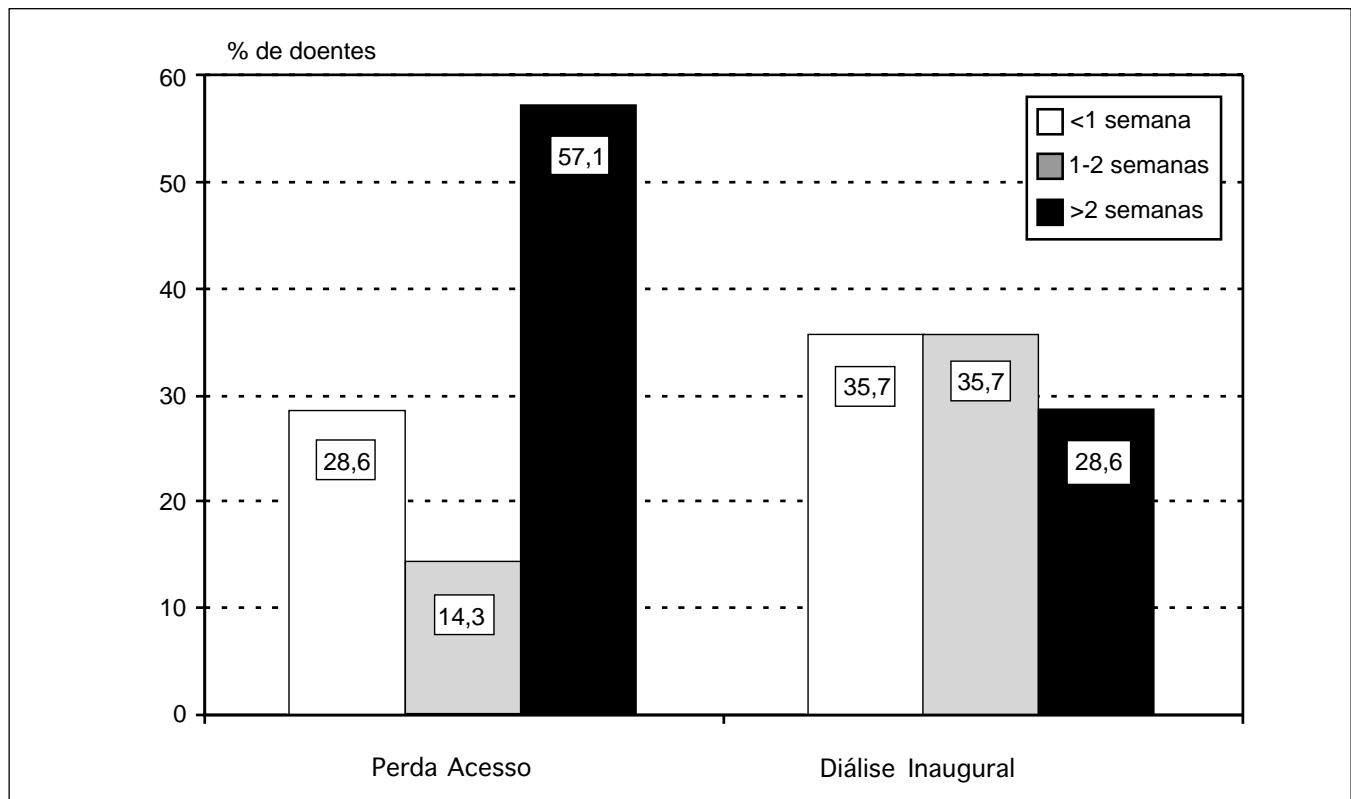


Fig. 4 – Demora na construção do acesso vascular

viços de Medicina Interna. Neste estudo são indicados vários factores passíveis de explicar esta diferença, como, por exemplo, o facto de os nefrologistas terem a possibilidade de iniciar os cuidados antes da admissão hospitalar, visto acompanharem periodicamente estes doentes em ambulatório, com a maior facilidade de prolongarem a sua intervenção após a alta. Por outro lado, a necessidade de apoio por parte de Nefrologia para a abordagem dos problemas relacionados com hemodiálise nos serviços de Medicina Interna condiciona um atraso na prestação de cuidados, inerente à demora que o processo de consultoria implica<sup>2</sup>.

Nos E.U.A., cerca de 25% dos internamentos de doentes com IRC estão relacionados com a construção e manutenção dos acessos vasculares para hemodiálise<sup>1,4</sup>, tendo vários estudos mostrado que a programação e construção precoce do acesso, associada à vigilância multidisciplinar programada dos doentes, contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos doentes e redução dos encargos associados<sup>1,4,5</sup>. Assim, a adopção de procedimentos e programas de intervenção padronizados e articulados com a disponibilização de meios para a sua reposição precoce é essencial para a diminuição dos custos associados às situações de perda de acesso vascular, tal como foi documentado por Cull *et al.* nos casos de enxerto<sup>6</sup>. Vários trabalhos têm estudado a implementação de sistemas coordenados de avaliação dos doentes com a programação dos procedimentos cirúrgicos

em regime de ambulatório, reportando níveis de sucesso e incidência de complicações clínicas sobreponíveis aos regimes de internamento, com aparente vantagem económica<sup>1,7,8</sup>.

A definição de padrões de cuidados nas áreas de diálise, acessos vasculares e anemia no contexto da IRC é um assunto que tem merecido marcada atenção na literatura internacional<sup>5,9</sup>. Entre nós, a informação publicada sobre estas questões é limitada, nomeadamente na vertente explorada neste estudo, ou seja, dos problemas registados em serviços de Medicina Interna. O presente trabalho pretendeu analisar objectivamente aquilo que era voz corrente nas trocas de impressões ou visitas semanais em unidades de Medicina Interna da nossa instituição. Apesar de não se poderem obviamente extrapolar estas conclusões para um nível nacional, é plausível admitir que este tipo de problemas seja frequente.

Por outro lado, considerando a estimativa apresentada neste trabalho de acréscimo de custos associados à demora na construção dos acessos vasculares, é óbvio que o problema tem um elevado impacto também a nível financeiro.

Torna-se assim patente a necessidade do estabelecer protocolos claros para a abordagem multidisciplinar e coordenada destas situações, com programação precoce da construção do acesso vascular e definição dos casos em que esta pode ser feita em regime de ambulatório/hospital-de-dia e









protocolos funcionantes de articulação entre especialidades a nível intra-hospitalar, tendo como objectivo a redução do tempo de internamento, da morbilidade e dos custos associados em serviços de Medicina Interna.

### **Bibliografia**

1. Becker BN, Breiterman White R, Nylander W et al. Care pathway reduces hospitalizations and cost for hemodialysis vascular access surgery. *Am J Kidney Dis* 1997; 30:525-531.
2. Kshirsagar AV, Hogan SL, Mandelkehr L, Falk RJ. Length of stay and costs for hospitalized hemodialysis patients: nephrologists versus internists. *J Am Soc Nephrol* 2000; 11:1526-1533.
3. McFarlane PA, Mendelssohn DC. A call to arms: economic barriers to optimal dialysis care. *Perit Dial Int* 2000; 20:7-12.
4. Hakim R, Himmelfarb J. Hemodialysis access failure: a call to action. *Kidney Int* 1998; 54:1029-1040.
5. Ascher E, Gade P, Hingorani A et al. Changes in the practice of angioaccess surgery: impact of dialysis outcome and quality initiative recommendations. *J Vasc Surg* 2000; 31:84-92.
6. Cull DL, Taylor SM, Russel HE, Langan EM, Snyder BA, Sullivan TM. The impact of community-wide vascular access program on the management of graft thromboses in a dialysis population of 495 patients. *Am J surg* 1999; 178:113-116.
7. Jassal SV, Brissenden JE, Raisbeck A, Roscoe JM. Comparative cost-analysis of two different chronic care facilities for end-stage renal disease patients. *Geriatr Nephrol Urol* 1998; 8:69-76.
8. Arnold WP. Improvement in hemodialysis vascular access outcomes in a dedicated access center. *Semin Dial* 2000; 13:359-363.
9. Eknoyan G, Levin NW. An overview of the National Kidney Foundation-Dialysis Outcome Quality Initiative Implementation. *Adv Ren Replace Ther* 1999; 6:3-6.