

Comportamentos de admissão de doentes nos hospitais em Portugal: selecção adversa?

FRANCISCO CABRAL

O objectivo deste estudo foi verificar se existem comportamentos diferentes nos processos de admissão e de transferência de doentes nos hospitais em Portugal. Foi analisada a existência de diferenças estatisticamente significativas relativamente às características de complexidade, gravidade e *case-mix*, utilizando-se, para o efeito, dados de 2000 e 2001, relativos a resumos de alta de 374 000 doentes médicos e cirúrgicos, de 84 hospitais centrais, universitários, especializados, distritais, distritais de nível 1 e IPO, cobrindo os 18 distritos de Portugal continental, constantes da base de dados de registo de doentes da DGS, antes adaptada por forma a incorporar a severidade dos casos. Construíram-se as variáveis:

- a) Complexidade (do tratamento e do nível de recursos envolvidos);
- b) Severidade (estadio relativamente à doença principal);
- c) *Case-mix* (do hospital, considerando a complexidade e a gravidade das doenças);
- d) Distrito (variável de proveniência do doente);
- e) *Dthosp* (variável de localização do hospital);
- f) Doentes (variável identificadora da proveniência do doente relativamente à área de influência do hospital);
- g) DSP (destino após a alta).

□

Francisco Cabral é gestor e administrador nos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Entregue em Março de 2006.

Considera-se o tipo de tratamento (cirúrgico ou médico) e a doença (diagnóstico principal), bem como os níveis de gravidade, e agruparam-se as doenças em quatro grupos:

1. Seis doenças mais graves;
2. Seis doenças menos graves;
3. Seis doenças mais complexas;
4. Seis doenças menos complexas.

Concluiu-se que existe um padrão comportamental genérico que, contrariamente ao esperado, mostra a existência de casos mais complexos mas menos graves em hospitais centrais e universitários quando comparados com distritais e distritais de nível 1 ou quando agrupados com IPO e de novo comparados com distritais e distritais de nível 1. Quando se desceu um nível na análise (tipo de GDH, médico ou cirúrgico), encontraram-se nos hospitais centrais e universitários casos mais complexos (conforme esperado) mas menos graves e verificou-se que os casos de maior gravidade estão concentrados nos distritais e distritais de nível 1. Os IPO concentram complexidade e severidade elevadas relativamente a GDH cirúrgicos. Relativamente a GDH médicos, os hospitais centrais e universitários concentram casos mais complexos e mais graves, conforme esperado. Os casos médicos tratados nos IPO são mais complexos mas menos graves do que os casos observados nos distritais. Quando se desceu ao nível da doença, encontrou-se todo o tipo de situações: esperadas (complexidade e severidade de doenças graves em hospitais centrais, universitários e IPO, bem como doenças menos graves e menos complexas em distritais) e inesperadas (casos mais graves nos distritais e distritais de nível 1 apesar de menos complexos e mais complexos mas menos graves nos centrais,

universitários e IPO). Quando se analisaram as movimentações a montante do hospital, verificou-se que existiam comportamentos diferentes nas admissões hospitalares consoante se trata de doentes da área de influência do hospital ou provenientes de fora desta. Os casos mais complexos foram encontrados (em qualquer circunstância) nos hospitais centrais, universitários e IPO, conforme esperado; no entanto, não existem diferenças relativamente ao nível da gravidade dos mesmos entre centrais, universitários, IPO ou distritais. Quando os doentes «vêm» de fora, não se encontraram os casos de maior gravidade nos hospitais centrais, universitários ou IPO, relativamente aos distritais, o que contraria a lógica da referenciação. Os doentes admitidos pelos hospitais distritais revelam sempre menor complexidade mas maior gravidade do que os hospitais de tipo 1. Relativamente aos IPO, a situação é idêntica, os doentes admitidos são complexos de baixa severidade, embora no caso dos IPO não existam tantas diferenças consoante estejamos perante doentes da área de influência ou de fora dela. Quando se analisaram as transferências, verificou-se que os doentes mais complexos e mais graves que são transferidos são aqueles que se encontram nos hospitais centrais e universitários, contrariamente ao esperado. Os hospitais distritais de nível 1 transferem doentes com pouca complexidade e pouca gravidade. Verificou-se também que muitos dos doentes destes hospitais que têm alta para domicílio ou por morte são mais graves do que nos hospitais centrais ou universitários, o que nos mostra que os hospitais distritais de nível 1 não transferem os seus doentes graves. Uma vez que os hospitais centrais e universitários também não admitem os doentes mais graves, conclui-se que ou não funciona a articulação ou há escolha de doentes.

Palavras-chave: acesso aos cuidados de saúde; administração de serviços de saúde; admissão de doentes; grupos de diagnóstico relacionado; selecção adversa; Portugal.

Introdução

A coexistência de diferentes modelos de delegação institucional num «mercado» caracterizado por inúmeras especificidades suscitou naturais reacções por parte de diversos *players*: entidades ligadas ao meio da prestação de cuidados de saúde, ordens, sindicatos, grupos de cidadãos. A criação das SA (agora EPE) na saúde trouxe receios, provocou comentários, alimentou especulações, motivou a publicação de *rankings* (interessantes de analisar), «fundamentou» argumentação ideológica de oposição ao modelo. Contrariamente ao esperado, num país onde a necessidade de produzir escolhas, racionalizar meios, adequar distribuição, dada a escassez de recursos, se apresenta como *input* de estratégia essencial, a discussão apresentou-se como muito pouco científica. Pouco se estudou (ou publicou) relativamente aos

riscos «naturais» associados a características de modelos, às repercussões no mercado derivadas da coexistência de diferentes modelos de competitividade (incluindo-se nestes a expectativa de introdução igualmente de modelos de parceria público-privada de configuração inédita na Europa), à forma de lidar com as repercussões ou de como minimizar os riscos. *A contrario*, muito se disse e escreveu relativamente ao que estaria a acontecer (resultado, portanto, da introdução de novos modelos de gestão): gestão com falta de meios («cortes» em coisas essenciais), diminuição de qualidade da prestação, «devolução» de doentes aos hospitais de proveniência por forma a obviar custos associados a determinados tratamentos, «transferência» de doentes para hospitais do SPA para a realização de exames de diagnóstico, selecção de patologias (dada a insuficiência de recursos), selecção adversa. Ou seja, os hospitais mudaram, o «mercado» mudou, a saúde deixou de estar ao alcance de todos (terá sido colocado em causa, de acordo com algumas opiniões, o princípio constitucionalmente consagrado da universalidade do acesso). Mas... quando algo muda, fá-lo por oposição a um estado anterior que, função de novos *inputs* (a constelação de organizações de prestação de cuidados na saúde apresenta uma natureza sistémica), se alterou em busca de novo equilíbrio (entropia). E o estado anterior como se poderia caracterizar? Como se comportavam os diferentes hospitais, relativamente a estas mesmas questões, antes da introdução de novos modelos? Mudou realmente algo?

Objectivos do estudo

O objectivo genérico do presente estudo foi, precisamente, caracterizar o estado da arte em Portugal no que diz respeito aos comportamentos de admissão de doentes nos hospitais, avaliando o que se passava antes da introdução de Hospitais SA, relativamente à questão da selecção adversa (dados de 2000 e 2001). Existe (em 2000 e 2001) escolha de doentes em Portugal? Os hospitais portugueses adoptam comportamentos diferentes no processo de admissão de doentes (incluindo transferências efectuadas de acordo com as normas orientadoras das redes de referenciação hospitalar definidas)? Os hospitais distritais revelam diferenças significativas nas características dos doentes admitidos, tratados ou transferidos face a hospitais de «1.ª linha», «diferenciados» ou de referenciação (hospitais centrais, universitários e especializados), ou vice-versa? Existem diferenças entre os hospitais universitários e os IPO? Existem comportamentos diferenciados consoante nos situamos na área cirúrgica ou na área médica? Os hospitais compara-

dos revelam comportamentos diferentes nas doenças objecto de estudo quando confrontados com as admissões ou transferências?

O objectivo específico deste trabalho foi verificar se existiam diferenças estatisticamente significativas relativamente às características de complexidade e de gravidade e ao *case-mix* dos hospitais quando nos situamos perante hospitais de tipo diferente ou hospitais dos diferentes níveis da rede de referência hospitalar.

Metodologia utilizada

Adoptou-se como ponto de partida da presente investigação a questão de saber se existem comportamentos diferentes entre os hospitais centrais, especializados, universitários, IPO, distritais e distritais de nível 1 nas admissões e nas transferências que pudessem configurar selecção adversa.

Perante a impossibilidade de comparar modelos de delegação institucional¹, optou-se pela caracterização da situação utilizando dados de resumos de alta dos hospitais portugueses nos anos de 2000 e 2001. Para esse efeito, utilizou-se a base de dados de registo de doentes da Direcção-Geral da Saúde relativa aos anos referidos. Deste modo, foi possível considerar dados relativos a 374 000 doentes de 84 hospitais centrais e universitários, especializados, distritais, distritais de nível 1 e IPO, cobrindo os 18 distritos de Portugal continental.

A base de dados utilizada foi antes adaptada por Costa (2003 e 2004) por forma a ser considerada a severidade da doença. Esta adaptação estabeleceu a equivalência entre os diagnósticos principal e secundário de acordo com o ICD-9-CM (sistema de classificação DRG, 9.ª revisão) e a doença principal no Disease Staging (PDXCAT), tendo sido introduzidos os estádios e subestádios da doença principal (S1) e os estádios e subestádios das doenças secundárias (S2.S7). Relativamente aos GDH e respectivos pesos relativos (PREL), foram utilizadas as tabelas de preços por GDH de 2001².

Foram consideradas no estudo doenças médicas e cirúrgicas dos aparelhos circulatório, respiratório e digestivo, que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão:

1. Pertinência baseada na representatividade das doenças na amostra (foram escolhidas as seis doenças mais ilustrativas da complexidade e as seis menos, as seis doenças mais ilustrativas da severidade e as seis menos);

¹ O histórico disponível é ainda insuficiente para permitir retirar conclusões relevantes e estatisticamente significativas.

² Portaria n.º 189/2001, de 9 de Março.

2. Inclusão na análise de hospitais IPO, que motivou a consideração do estudo dos cancros.

O relatório do director-geral e do alto comissário da Saúde (Portugal. Direcção-Geral da Saúde, 2002) refere que as doenças do aparelho circulatório, nomeadamente as doenças cerebrovasculares e a doença isquémica cardíaca, se encontram entre as primeiras causas de morbilidade, invalidez e mortalidade em Portugal, constituindo a terceira e quarta principais causas de potenciais anos de vida perdidos, sendo uma das razões pelas quais constituem um problema prioritário de saúde pública. Refere ainda o mesmo relatório que as doenças do aparelho circulatório continuam a ser a principal causa de morte em Portugal em ambos os sexos (39% de todos os óbitos observados em 1999, dos quais 52% correspondem a doenças cerebrovasculares e 22% a doença isquémica cardíaca). Apesar dos progressos desenvolvidos, Portugal é ainda o país da UE com maior taxa de mortalidade nas doenças cerebrovasculares. Por seu lado, o cancro encontra-se entre as três principais causas de morte em Portugal. Nos homens, as mortes por cancro ocorrem sobretudo por neoplasia do pulmão, da próstata e do colo-rectal; nas mulheres, os cancros de maior registo de mortalidade são os da mama, do colo-rectal e dos pulmões (Portugal. Direcção-Geral da Saúde, 2002). O cancro do colo-rectal representa a terceira causa de morte mais comum para os homens e a segunda para as mulheres. O cancro da próstata representa a segunda causa de morte entre os homens e a taxa de mortalidade do cancro do pulmão registou, entre 1996 e 1999, aumentos da ordem dos 51% nos homens e dos 44% nas mulheres. As doenças do aparelho respiratório estão também referidas como estando directamente associadas ao consumo de tabaco (principal causa evitável de morbilidade e mortalidade em Portugal, sendo responsável por 20% da mortalidade total). O relatório destaca as doenças crónicas (cancros em diversas localizações com especial relevo para o cancro do pulmão), doenças circulatórias (referidas acima), problemas do aparelho respiratório (asma, doenças do ouvido médio, adenóides, amígdalas, doença pulmonar crónica obstrutiva, enfisema pulmonar e problemas perinatais) (Portugal. Direcção-Geral da Saúde, 2002).

Definição e operacionalização das variáveis

Para a realização da análise definiram-se as seguintes variáveis:

1. Complexidade (do tratamento e do nível de recursos envolvidos);

2. Severidade (estadio relativamente à doença principal);
3. Tipo de tratamento (cirúrgico ou médico);
4. Doença (diagnóstico principal);
5. *Case-mix* do hospital.

Complexidade

A noção de complexidade aparece na literatura associada ao conceito de *case-mix*. O conceito de *case-mix* abrange um conjunto de atributos perfeitamente distintos do doente mas inter-relacionados entre si. Inclui normalmente a gravidade da doença, o risco de morte, o prognóstico, a dificuldade do tratamento, a necessidade (ou não) de intervenção cirúrgica e a intensidade de recursos necessários ao tratamento do doente. Quando, do ponto de vista clínico, os médicos utilizam a noção de *case-mix*, tipicamente referem-se a um ou vários aspectos relacionados com a complexidade clínica. Na sua perspectiva, um *case-mix* complexo significa elevada severidade de doença, maior risco de morte, maior dificuldade de tratamento, prognóstico mais reservado e/ou maior necessidade de intervenção. Assim, o *case-mix* refere-se à condição do doente tratado (ou a tratar) e à dificuldade de tratamento associada à prestação de cuidados (Averill, Muldoon, Vertrees, Goldfield, Mullin, Fineran, Zhang, Steinbeck e Grant, 1998). Na perspectiva da gestão, para administradores e reguladores, o conceito de *case-mix* indica que o doente tratado (ou a tratar) requer determinado volume de recursos, ou seja, aparece normalmente associado ao volume de custos que é necessário despende na prestação dos cuidados de saúde. De acordo com esta perspectiva, o *case-mix* significa a quantidade de recursos de que um hospital necessita para tratar aos «seus» doentes.

O sistema de classificação de doentes baseado em Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH ou DRG — Diagnosis Related Groups), sistema que vigora em Portugal para internamento em hospitais de agudos, agrega grupos clinicamente coerentes e homogéneos do ponto de vista do consumo de recursos, a partir das características diagnosticadas e dos perfis terapêuticos dos doentes (Urbano e Bentes, 1994). De acordo com estes autores, as variáveis consideradas nas diferentes categorias *caracterizam os doentes tratados explicando os custos associados à sua estada no hospital* (Urbano e Bentes, 1994, 3). O objectivo do sistema DRG é relacionar o *case-mix* do hospital com os recursos necessários e custos associados (intensidade e custo). Deste modo, dizer que um hospital tem um *case-mix* «complexo» é o mesmo que dizer que os «seus» doentes requerem um elevado volume de

recursos; tal não significa necessariamente que o hospital trate doentes de maior gravidade ou maior risco de morte (Averill *et al.*, 1998).

Adoptou-se, pois, a definição conceptual de complexidade directamente relacionada com o volume de recursos utilizados no tratamento da doença.

Operacionalização da variável «complexidade»

A agregação em grupos de diagnóstico homogéneos, utilizando atributos clínicos e não clínicos, viabiliza o estabelecimento de previsões médias de consumo de recursos, sendo utilizada como variável de referência a duração de internamento (Aronow, 1988). A Portaria n.º 189/2001, de 9 de Março, atribui a cada GDH um coeficiente de ponderação (peso relativo, PREL) que reflecte o custo esperado de tratar um doente típico do respectivo GDH, expresso em termos relativos face ao custo do doente médio nacional, que tem, por definição, um coeficiente de ponderação = 1,0 (Portaria n.º 132/2003, de 5 de Fevereiro).

Este coeficiente de ponderação reflecte o volume de recursos utilizados por doente em termos médios (Carter e Farley, 1992). Um PREL = 2, por exemplo, indica um consumo de recursos no tratamento do doente duas vezes superior ao consumo atribuído ao doente médio (Vertrees, 1991). É, pois, perfeitamente possível utilizar o peso relativo (PREL) como *proxy* de complexidade.

Para operacionalizar esta variável agregaram-se os 223 DRG e os respectivos pesos relativos (PREL) em três classes de complexidade (de 74 DRG cada uma ≈ 1/3):

$PREL \leq 1,01$ = classe de complexidade 1 (PREL1);
 $1,01 < PREL \leq 1,9$ = classe de complexidade 2 (PREL2);

$PREL > 1,9$ = classe de complexidade 3 (PREL3)

Assumiu-se, assim, que a classe PREL3 corresponderia à classe de doenças de maior complexidade, que a classe PREL2 seria uma classe de complexidade intermédia e que a classe PREL1 agruparia a classe de doenças de menor complexidade (tomemos como exemplo 2 GDH inseridos na GCD 11: o GDH 302, transplante renal, de peso relativo = 12,77, terá uma maior complexidade do que o GDH 320, infecção do rim e vias urinárias, idade > 17 anos, com CC, de peso relativo = 0,92; o primeiro situar-se-á na classe de complexidade 3, o segundo na classe 1).

Seguidamente, considerou-se a diferença entre PREL1 menos complexo (menos consumidor de

recursos) e PREL2 + PREL3 (mais complexos e mais consumidores de recursos), dividindo a diferença pelo desvio-padrão de PREL1, por forma a normalizar a amostra.

Construiu-se assim a variável de complexidade «grcomplex»:

$$grcomplex = \frac{(PREL1 - PREL2 - PREL3)}{DESVPAD\ PREL1}$$

Quanto mais negativo for o valor de grcomplex, maior será a diferença existente entre os três níveis de complexidade: logo, o número de casos de complexidade três e intermédia será maior do que o número de casos de complexidade 1.

Severidade

Uma boa parte da discussão relativa à adequação do sistema de classificação por DRG gira em torno dos incentivos resultantes da falta de *sensibilidade* daquele sistema no que diz respeito à severidade da doença e aos potenciais problemas subsequentes no acesso e na qualidade dos cuidados de saúde prestados. É claro que este aspecto se torna mais relevante quando a classificação por DRG aparece ligada a sistemas de pagamento prospectivo e é fundamentalmente nestas circunstâncias que a falta de medidas de severidade se mostra discriminatória (quer no pagamento, quer no incentivo à escolha de casuística) (Hornbrook, 1982a, Jenks *et al.*, 1984, Vladeck, 1984, Conklin *et al.*, 1984, Gertman e Lowenstein, 1984, Horn *et al.*, 1985, Horn, 1986, Iezzoni e Moskowitz, 1986, Kreitzer, Loebner e Roveti, 1982, McMahon e Newbold, 1986, Mendenhall, 1984, Mullin, 1985, Pettengill e Vertrees, 1982, Simborg, 1981, e Young, 1986a, todos referidos por Aronow, 1988).

Também Coffey e Goldfarb (1986) apontam algumas críticas ao sistema de classificação por DRG, nomeadamente a falta de relação entre os recursos consumidos e a remuneração do correspondente grupo diagnóstico: uma vez que os grupos diagnósticos não distinguem os doentes em função da respectiva gravidade de doença, atribuindo-lhes a mesma classificação, os hospitais não são também reembolsados de forma equitativa pela severidade do seu *case-mix*. Urbano *et al.* (1994) levantam igualmente a questão ao referirem que *os GDH não identificam graus de evolução diferentes dentro da mesma doença*. Assim, ainda segundo Coffey e Goldfarb (1986), se dentro do mesmo DRG um hospital tiver uma elevada proporção de doentes bastante graves (quando comparados com a mesma categoria noutros hospitais), a taxa

de pagamento igual para todos os hospitais penalizará aquele com um *case-mix* mais severo. De acordo com os autores, uma vez que o volume de recursos médios utilizados no tratamento daquele *case-mix* é também superior, poderá existir um incentivo para que os hospitais afectados reduzam as admissões de doentes graves, efectuando, na prática, selecção adversa.

A questão da definição de severidade e as formas de a operacionalizar têm sido objecto de vasto tratamento na literatura. Para além da dificuldade inerente tanto na concordância relativamente à definição mais adequada como na determinação da exacta medida em que deve ser considerada, existe na gestão hospitalar um cada vez maior número de áreas onde a severidade da doença assume um papel determinante. Costa (1991), referindo McMahon e Billi (1988), distingue três perspectivas distintas: a fisiológica, a psicológica e a económica. A primeira tenta estratificar os doentes de acordo com a probabilidade de morte; a segunda inclui elementos relativos às respostas emocionais dos doentes face à doença; na terceira, a severidade aparece associada ao consumo de recursos, ou seja, o «ajustamento pela severidade» é equivalente ao «ajustamento pela intensidade de recursos».

Aronow (1988), referindo igualmente McMahon e Newbold (1986), mas também Smits, Fetter e McMahon (1984), completa a abordagem anterior, referindo que o termo «severidade» assume significados diferentes de acordo com o proponente: as definições médicas normalmente associam a severidade ao aumento fisiológico do risco de morbilidade e mortalidade; para os enfermeiros, o conceito está associado aos aspectos da patologia fisiológica em si e a ênfase é dada ao estado de dependência física e psicológica do doente; as definições do ponto de vista da gestão ou das entidades pagadoras igualam a severidade ao consumo de recursos.

Jenks *et al.* (1984), Gertman e Lowenstein (1984), Clifford e Plomann (1985), referidos por Aronow (1988), apresentam o conceito de severidade em termos da relação «recursos necessários, recursos utilizados» de acordo com uma perspectiva profissional. Assim, a necessidade de recursos reflecte a avaliação do médico e faz parte de um plano de tratamento; os recursos utilizados reflectem a concretização do plano de acordo com uma perspectiva de utilização racional dos recursos (reflectem, portanto, o *management*).

O conceito utilizado no presente trabalho segue a definição clínica de severidade e, portanto, a perspectiva de orientação médica segundo a qual são feitas avaliações de risco de aumento de mortalidade e morbilidade na sequência da doença, dificuldade de

tratamento, instabilidade clínica, etc. (Iezzoni, 1997a, e restantes perspectivas dentro desta linha referidas atrás).

Disease Staging

Optou-se pela utilização do Disease Staging como forma de aferir a severidade dos doentes.

O Disease Staging procura avaliar a etiologia e o grau de progressão da doença (Thomas *et al.*, 1986, referido por Costa, 1991). O conceito base do *clinical* Disease Staging³ envolve a medição da severidade dos doentes num dado momento (Gonnella e Goran, 1975, referidos por Costa, 1991) e utiliza descritores clínicos para caracterizar a evolução da doença, de acordo com uma hierarquização entre três e cinco escalões, em que os sucessivos escalões vão apresentando um risco mais elevado de incapacidade ou morte.

De acordo com Conklin *et al.* (1984), Gonnella (1986), Gonnella, Hornbrook e Louis (1984), Conklin (1987) e Louis e Gonnella (1986), citados por Aronow (1988), o Disease Staging classifica os doentes de acordo com o estadio clínico do respectivo processo de doença.

Segundo Coffey e Goldfarb (1986), o Staging constitui uma forma de medição da severidade e do prognóstico da condição clínica do doente. A severidade é definida por estes autores em termos de progressão da doença até à morte (ou à incapacidade). Foram desenvolvidos critérios para 408 situações médicas distintas por um painel de especialistas médicos. Para cada uma destas situações foram definidos cinco estadios básicos (6 no caso de cancro):

- Estadio 0 — ausência de doença ou diagnóstico conhecido;
- Estadio 1 — diagnóstico conhecido, sem complicações locais ou sistémicas;
- Estadio 2 — o processo de doença está limitado a um órgão ou a um sistema; maior probabilidade de se desenvolverem complicações, risco substancialmente acrescido;
- Estadio 3 — múltiplas localizações ou envolvimento generalizado do sistema; prognóstico muito reservado;
- Estadio 4 — morte.

³ As duas modalidades de Disease Staging actualmente existentes são o *clinical* Disease Staging e o *coded* Disease Staging. O primeiro deriva de práticas do foro oncológico, identificando assim o grau de evolução da doença; o segundo consiste numa revisão dos resumos de alta, utilizando procedimentos automatizados (SysteMetrics, 1985, referida por Costa, 1991).

Em cada estadio existem subestadios (por exemplo, 1.1, 1.2, 1.3, etc.) destinados a reflectirem o aumento de severidade dentro do estadio respectivo.

Os estadios e subestadios diferem entre si em função do diagnóstico principal e da existência de complicações. Os estadios e subestadios não são influenciados pelas eventuais comorbilidades que possam existir.

Quando desenvolveu os critérios clínicos para cada doença, a SysteMetrics, Inc., definiu os estadios em termos de progressão biológica e complicações (por exemplo, infecções, perfurações, obstrução, hemorragia, paralisia, etc.) associados a cada condição particular (Louis *et al.*, 1983, Gonnella, Hornbrook e Louis, 1984, referidos por Thomas, 1990).

De forma resumida, os estadios são então definidos, não em função dos recursos utilizados, mas sim com base na progressão da doença.

Operacionalização da variável severidade

Para operacionalizar a variável «severidade», utilizou-se a variável S1, correspondente ao estadio e subestadio da doença principal no Disease Staging. Uma vez que existem três subestadios e estes variam no intervalo [1.1; 3.9], construíram-se três níveis de severidade correspondentes a cada subestadio:

Subestadio1 ⇒ [1.1; 1.9] = nível de severidade 1 (Nsev1);

Subestadio2 ⇒ [2.1; 2.9] = nível de severidade 2 (Nsev2);

Subestadio3 ⇒ [3.1; 3.9] = nível de severidade 3 (Nsev3).

Considerou-se a diferença entre os três níveis de severidade, Nsev1-Nsev2-Nsev3, e estandardizaram-se os dados, dividindo a diferença pelo desvio-padrão do nível de severidade 1. Obteve-se assim a variável de severidade «grsever»:

$$grsever = \frac{(Nsev1 - Nsev2 - Nsev3)}{DESVPAD\ Nsev1}$$

Uma vez que a severidade é crescente do subestadio 1 para o subestadio 3, quanto mais negativa for a diferença (Nsev1-Nsev2-Nsev3), maior será a diferença entre os três níveis de severidade e maior número de casos haverá de severidades 3 e 2 face ao número de casos de severidade 1.

Case-mix do hospital

Ao definir atrás a complexidade, referindo Averill, Muldoon, Vertrees, Goldfield, Mullin, Fineran,

Zhang, Steinbeck e Grant (1998), apresentou-se o conceito de *case-mix* numa dupla perspectiva: clínica e de gestão.

Na primeira o conceito aproxima-se da complexidade clínica. Está, portanto, relacionado com a severidade da doença, com o risco de morte, com as características do prognóstico, a maior ou menor dificuldade de tratamento da doença e a necessidade (ou não) de intervenção cirúrgica.

De acordo com a segunda perspectiva, o conceito de *case-mix* indica que, para o seu tratamento, o doente irá consumir um maior ou menor volume de recursos que está inevitavelmente associado a determinado volume de custos. Assim, um ajustamento pelo índice de *case-mix* pretende normalmente reflectir os recursos associados às diferentes patologias.

Escoval (1999) explica que o *case-mix* de um hospital se refere, genericamente, à tipologia da sua produção expressa pela proporção dos vários tipos de doentes que trata (classificados através de sistemas do tipo DRG). No mesmo trabalho a autora refere também a noção de «índice de *case-mix*» (ICM): *coeficiente global de ponderação da produção de um hospital, que reflecte a relatividade desse hospital face a outros, em termos do seu maior ou menor peso de casos mais complexos e, consequentemente, mais consumidores de recursos* (Escoval, 1999, p. 92). Assim, o índice de *case-mix* mede o *case-mix* do hospital em termos de complexidade.

Operacionalização da variável *case-mix*

Resolveu-se, na operacionalização da variável *case-mix*, para além da consideração da habitual ponderação de complexidade, incluir igualmente a severidade. Construiu-se assim uma variável composta pelos dois atributos, complexidade e severidade, resultante da média aritmética entre as duas variáveis operacionalizadas atrás, *grcomplex* e *grsever*:

$$case-mix = \frac{grcomplex + grsever}{2}$$

A variável *case-mix* assim construída incorpora não só os níveis de severidade associados à doença, como também reflecte o volume de recursos utilizados no tratamento da doença associados ao respectivo nível de severidade. Segundo Calore e Iezzoni (1987), mesmo a mais «perfeita» medida de severidade pode não explicar a variação nos custos de tratamento. Muitas vezes os doentes de maior severidade não são objecto dos tratamentos mais caros.

Haverá indicações clínicas que assim o determinam. Desta forma, a incorporação de severidade assume grande importância na análise da significância estatística das eventuais diferenças de *case-mix* entre tipos de hospitais, na medida em que constitui uma medida potente para o cruzamento das duas variáveis principais.

Operacionalização das variáveis de transferência

Para a análise da admissão de doentes do ponto de vista da sua proveniência (transferência a montante) foi necessário considerar dois tipos de proveniência:

1. A proveniência de doentes da área de influência do hospital;
2. A proveniência de doentes de fora da área de influência do hospital.

Pretendia-se avaliar se o padrão comportamental genérico de admissões dos hospitais se mantinha ou se sofria modificações significativas em função da área de proveniência dos doentes.

Houve necessidade de definir uma área de influência hospitalar. A noção habitualmente referida tem a ver com a chamada «arquitectura de rede» ou com a «rede de referência hospitalar».

Na impossibilidade de construir uma rede que representasse efectivamente as movimentações reais de doentes em função de serviços e recursos, definiu-se como área de influência o distrito.

Para operacionalizar a área de influência criaram-se três novas variáveis:

Distrito ⇒ variável «proveniência do doente» — variação entre [1; 18];

Dthosp ⇒ variável «distrito de localização do hospital» — variação entre [1; 18];

Doentes ⇒ variável identificadora da proveniência do doente em termos de área de influência (dentro = 0; fora ≠ 0).

Para operacionalizar a primeira variável («distrito») estabeleceu-se a correspondência entre todos os concelhos e juntas de freguesia de Portugal continental (partindo da variável «residência do doente» — RESIDE na base de dados) e o respectivo distrito (de acordo com os NUTS do INE, 2002). Assim, a variável «distrito» passou a poder tomar valores compreendidos entre [1; 18] [por exemplo, um doente proveniente do concelho de Matosinhos (código 08), freguesia qualquer (XX), passará a ser apenas referenciado pelo código do distrito, neste caso o

Porto; deixará assim de ser 1308XX para ser apenas 13, código do distrito ao qual pertence].

Para operacionalizar a variável «Dthosp» estabeleceu-se uma equivalência entre as variáveis IDENT (código do hospital) e HOSP (designação do hospital) e o distrito de localização do hospital. Assim, por exemplo, IDENT = X, HOSP = ANTO, Hospital de Santo António, no Porto, passou a ter uma localização referenciada por 13 (código do distrito onde se localiza).

A variável «Doentes» permite saber se o doente provém da área de influência do hospital ou de fora dela (portanto de outro distrito qualquer). Esta variável resulta da diferença entre as variáveis «distrito» e «Dthosp»:

$Doentes = distrito - Dthosp;$

Se $Doentes = 0 \Rightarrow$ coincidência entre o local da prestação e a origem do doente;

Se $Doentes \neq 0 \Rightarrow$ doente «deslocado» (fora da área de residência).

A metodologia utilizada consistiu então na análise do comportamento dos hospitais relativamente aos $Doentes = 0$ e $Doentes > 0$ ou < 0 , quando considerados os atributos complexidade, gravidade e *case-mix*.

Finalmente, compararam-se os destinos após a alta dos doentes (movimentação a jusante). A variável correspondente na base de dados é DSP, que pode tomar cinco valores:

- DSP = 1, alta vivo domicílio;
- DSP = 2, doente transferido;
- DSP = 6, serviço domiciliário;
- DSP = 7, alta contra parecer médico;
- DSP = 20, morto.

Interessava, fundamentalmente, comparar as transferências (DSP = 2) com a alta vivo domicílio + morto (DSP = 1 + 20). Nestas duas situações (uma vez que se agrupou DSP = 1 e DSP = 20) observaram-se os atributos complexidade e severidade dos doentes saídos e o *case-mix* do hospital, mais uma vez confrontando os comportamentos relativamente ao esperado e ao padrão de referência genérico.

Após a operacionalização de variáveis, formularam-se cinco hipóteses-tipo. No teste de hipóteses foram analisadas as diferenças entre hospitais relativamente à complexidade, severidade e *case-mix*, utilizando-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para avaliação da respectiva significância estatística. Construíram-se, seguidamente, *rankings* comparativos dos tipos de hospitais para cada variável analisada.

Análise de hipóteses e conclusões

Hipótese 1

A hipótese 1 pretendia analisar se os hospitais universitários, centrais, especializados e IPO têm doentes mais complexos e mais graves do que os hospitais distritais e os hospitais distritais de nível 1.

Este é um comportamento esperado. Tratando-se de hospitais de fim de linha ou especializados, para além da «apetência» por *case-mix* (universitários), espera-se que os níveis de complexidade e de severidade dos doentes dos hospitais centrais, universitários, especializados e IPO sejam superiores aos encontrados nos doentes dos hospitais distritais e distritais de nível 1. Hornbrook e Goldfarb (1983) referem, relativamente às preferências dos hospitais, que *a orientação em hospitais universitários será de uma maior pressão junto da direcção do hospital de maior variedade de case-mix, maior número de admissões, maior nível de capacidade de urgências, diagnósticos específicos com maiores demoras médias e maior número de diagnósticos específicos com utilização de MCDT*. O efeito no *case-mix* é óbvio, uma vez que, referem os autores, *casos mais graves e complexos requerem cuidados imediatos, constituindo igualmente «material» de estudo mais apropriado*. Os hospitais de tipo universitário obtêm assim dois benefícios simultâneos resultantes do maior volume: *uma maior base de doentes que permite uma maior diluição dos custos fixos dos programas de ensino e uma maior probabilidade de encontrar «bom material» de estudo*.

Por outro lado, uma vez que estes hospitais tendem a ser hospitais de referência, deverão estar mais preocupados com a sua capacidade para receber doentes urgentes do que outros hospitais não universitários (Hornbrook e Goldfarb, 1983). Será, pois, com relativa naturalidade expectável que o nível de severidade (para o mesmo DRG) dos doentes neste tipo de hospitais seja efectivamente superior ao de outros hospitais (estudo de Iezzoni, Shwartz, Moskowitz, Ash, Sawitz e Burnside, 1990, referido por Iezzoni, 1997b). O modelo económico do hospital e os vários tipos de competição que se estabelecem (por financiamento, recursos, eficiência, prestígio ou estatuto da instituição) constituem factores determinantes do comportamento hospitalar com possibilidade de interferência nas políticas de admissão. Por exemplo, em Portugal a forma de remuneração dos hospitais é retrospectiva. Apesar de existirem alguns aperfeiçoamentos⁴

⁴ Apesar de terem sido efectuadas diversas tentativas de introdução de métodos de pagamento que considerem as necessidades de saúde por área geográfica, não foi ainda dado nenhum passo decisivo no sentido de mudar o actual sistema (Escoval, 1999).

na forma como é calculado, o carácter do orçamento é ainda de *recomendação, uma vez que o Ministério da Saúde tem optado por atribuir orçamentos de tipo global, baseados nos anos anteriores* (Escoval, 1999). Nesta medida, aquilo que efectivamente se poderá identificar será um tipo de comportamento do hospital que poderemos denominar como «competição por orçamento». Neste processo os hospitais competem pelos melhores recursos, utilizando argumentos como a severidade do «seu» *case-mix* (muitos profissionais de saúde, médicos e gestores acreditam que os doentes do «seu» hospital são mais doentes — mais graves — do que a média e esta convicção é particularmente válida no caso dos hospitais universitários e especializados) (Gonella *et al.*, 1984). A política de escolha de doentes torna-se particularmente atractiva no domínio da prestação pública, onde existem restrições orçamentais e onde a existência de listas de espera é muitas vezes utilizada como indicador de eficiência (Levaggi, 2002b). A selecção de doentes permite reduzir os tempos médios de espera no curto prazo, uma vez que um maior número de doentes poderá ser tratado com o mesmo montante de recursos.

E, se o volume dos custos totais efectivamente utilizados no tratamento dos doentes não é conhecido em rigor nos hospitais portugueses, existe, num sistema de pagamento por DRG, um incentivo para que o prestador atraia (ou escolha) doentes de menor custo médio final na respectiva categoria de diagnóstico. O comportamento do hospital poderá eventualmente ser determinado por uma selecção de casos em que a taxa de reembolso exceda o volume de custos médios totais esperados necessários para o tratamento dos doentes respectivos, rejeitando, portanto, os casos em que tal não se verifique (Rodrigues, 1989, cit. por Barnum *et al.*, 1995). Existe, pois, um incentivo para diagnosticar os doentes de acordo com a categoria e a codificação médica correspondente ao melhor preço, por forma a aumentar as receitas. Outros autores, como Coffey e Goldfarb (1986), apontaram a falta de relação entre os recursos utilizados no tratamento de doentes e a classificação segundo o sistema DRG como incentivo potencial para a escolha de casuística no processo de admissão hospitalar. Se dentro do mesmo DRG um hospital tiver uma elevada proporção de doentes bastante graves (quando comparados com a mesma categoria noutros hospitais), a taxa de pagamento igual para todos os hospitais penalizará aquele com um *case-mix* mais severo. Desta forma, uma vez que o volume de recursos médios utilizados no tratamento daquele *case-mix* é também superior, poderá existir um incentivo para que os hospitais afectados reduzam as admissões de doentes graves, efectuando, na prática, selecção adversa.

Apesar da dificuldade em estabelecer parâmetros de custo e padrões mínimos de produtividade dos serviços e do reconhecimento de que, *no que respeita aos primeiros, as tabelas de GDH, provavelmente, não têm correspondência perfeita aos custos reais*, estas constituem o único instrumento de valoração dos cuidados de saúde prestados nos hospitais, sendo a base de facturação a subsistemas e a terceiros. A preocupação individual por parte dos profissionais relativamente à gestão dos hospitais onde trabalham (sem dúvida de louvar)⁵ está também muito de acordo com as características do próprio modelo hospitalar. A falta de integração dos serviços no modelo burocrático profissional dos hospitais poderá levar a que muitas vezes os profissionais coloquem os seus interesses à frente dos interesses da instituição. Mintzberg (1995), analisando o modelo burocrático-profissional característico dos hospitais, identificou alguns problemas relacionados com esta questão:

a) Problemas de coordenação. De acordo com Mintzberg, *a standardização das competências é, na melhor das hipóteses, um mecanismo de coordenação frouxo, pouco poderoso, que não consegue regular todos os problemas que surgem na burocracia profissional*. Este aspecto traduz-se no seguinte: em primeiro lugar, existe necessidade de coordenação entre o profissional e os funcionais de apoio logístico. *Para o profissional, a questão é simples: é ele que dá as ordens. Isto tem como consequência a colocação dos funcionais numa posição difícil, empurrando-os em duas direcções que são ao mesmo tempo diferentes, entre o poder vertical da autoridade hierárquica situada acima dele e o poder horizontal da especialização profissional que se situa ao lado dele*. Mintzberg refere ainda outro problema essencial de coordenação: as burocracias profissionais não são entidades integradas. São *sim colecções de indivíduos que se reúnem para partilhar recursos e serviços de apoio comuns, mas que em tudo o mais desejam ser deixados em paz*;

⁵ Recordamos aqui a opinião de Martins (1996), muito importante na consideração da questão do papel dos médicos relativamente aos assuntos relacionados com a gestão das instituições onde trabalham (constitui uma perspectiva da legitimação destes profissionais para o envolvimento naqueles assuntos de gestão). É hoje em dia falta de ética grave qualquer médico não se preocupar com os custos daquilo que indica, prescreve ou faz. Exames irrelevantes para a decisão terapêutica não devem ser prescritos e, de entre os necessários, deverá escolher-se o mais barato que forneça idêntica informação. O mesmo se passa em relação aos medicamentos ou a qualquer outro acto médico. Sabe-se bem que o que se gastar desnecessariamente de um lado irá fazer falta (e por vezes bem grave) do outro lado (Martins, 1996).

b) Problemas de autonomia. A questão principal talvez seja a seguinte: *a autonomia não só permite que certos profissionais ignorem as necessidades reais dos seus clientes, mas encoraja também muitos deles a ignorarem as necessidades da própria organização.* Nestas estruturas, os profissionais não se consideram como fazendo parte de uma equipa, sendo para muitos deles a organização quase acessória, um lugar *conveniente para exercer a sua profissão. Acontece que são leais em relação à sua profissão, mas não em relação à organização onde a praticam.*

Os problemas identificados por Mintzberg (1995)⁶ constituem características próprias do modelo de organização dos hospitais e estão em plena sintonia com a literatura que refere que a competição nos hospitais se pode igualmente fazer pelos próprios indicadores de *performance*, quer ao nível da instituição, quer ao nível departamental. Incluem-se aqui indicadores como taxas de mortalidade, demora média, número de cirurgias, número de consultas, etc., mas também eficiência, produtividade dos serviços, relações de custo (doentes tratados/número de médicos; doentes tratados/número de enfermeiros), entre outros. Existem também questões associadas à comparação entre os serviços de diferentes hospitais, questões que envolvem naturalmente *know-how* especializado e tecnologia. São algumas das questões que caracterizam o aspecto da competitividade entre instituições e profissionais.

Lee (1971) considera a maximização da função utilidade no hospital como sendo uma das características importantes do modelo económico do hospital. Na sua perspectiva, para a função utilidade, os clínicos constituem *inputs* no processo de obtenção de *status* do hospital (Jacobs, 1974, referindo Lee): *o estatuto do hospital varia consoante o tipo e variedade de serviços, bem como com o preço e a especialização do equipamento e do pessoal (incluindo médicos) de que dispõe.* De resto, no que concerne à formalização do modelo, Lee apresenta-o como modelo «organismo» centrado fundamentalmente num aspecto da *performance* do hospital: a qualidade dos *inputs*. Salário, prestígio, segurança, poder e satisfação pro-

fissional de quem detém poder de decisão no hospital dependem do prestígio e do estatuto da própria organização à qual aquelas decisões estão associadas. Isto implica que a utilidade dos decisores no hospital é função do *status* do hospital onde trabalham. Neste modelo, o indicador que deve ser maximizado, especialmente relacionado com a *performance* hospitalar, é precisamente o «prestígio». De acordo com Lee, o estatuto do hospital resulta da posição relativa que este ocupa face a outros hospitais em características como a extensão de serviços e a especialização, sofisticação e custo (elevado) do equipamento e do pessoal de que dispõe. Da maximização destes *inputs* resulta o prestígio da instituição e da sua administração. É neste ponto que, segundo Lee, referido por Jacobs, o elemento «competição» entra. A percepção de prestígio será sempre função do prestígio (*inputs* relativos) dos outros hospitais. O ambiente «competitivo» no qual a organização actua (como sistema) terá mudado a partir do momento em que «outros» hospitais se apetrecham com novas tecnologias e equipamentos mais sofisticados. A inovação num hospital A cria um *gap* no hospital B, seu «competidor» directo. Esta é uma das referências de contexto à qual as organizações hospitalares respondem. Este modelo parece igualmente apontar para o facto de os *hospitais adquirirem recursos sem terem em conta a adequação aos outputs que com aqueles recursos poderão ser produzidos.* A instituição parece não ter muito domínio sobre os *outputs*, conforme refere Jacobs (1974). Outro aspecto digno de destaque prende-se com as implicações deste tipo de comportamento: os recursos utilizados são mais (e mais caros) do que os necessários, o que aumenta os custos por *output* produzido. Esta repercussão da aplicação dos recursos sobre os custos finais é muito importante e sobretudo a noção deste facto.

Conclusões hipótese 1

O comportamento esperado relativamente aos hospitais centrais e universitários era que concentrassem os casos mais complexos e mais graves. No entanto, verificou-se que, quando agrupados com hospitais especializados e IPO e confrontados com o grupo dos hospitais distritais e distritais de nível 1 ou quando comparados sozinhos com os distritais, tal não se verificava: em ambas as situações se verificou que os doentes dos hospitais centrais e universitários eram mais complexos mas menos graves do que os dos hospitais de comparação. Também os IPO apresentaram casos mais complexos mas menos graves do que os hospitais distritais e distritais de nível 1. Este comportamento (que constituiu o padrão de complexi-

⁶ Por razões de economia de estudo, não se incluíram os restantes problemas identificados por Mintzberg nas burocracias profissionais. No seu trabalho, Mintzberg identifica igualmente os aspectos positivos associados a este modelo, mesmo em contexto hospitalar. Para aprofundar o tema é quase imprescindível a leitura da sua obra, à qual se faz referência na bibliografia do trabalho. Um outro trabalho muito interessante (e de alguma forma complementar) é a análise da organização de Gareth Morgan, utilizando para o efeito diferentes metáforas. Este estudo surge publicado na obra MORGAN, G. — *Images of organization*. Sage Publications: Califórnia, 1997.

dade, severidade e *case-mix* — média dos dois atributos — nacional) contrariou completamente o esperado. Infirou-se assim a hipótese 1, ou seja, os hospitais centrais e universitários, especializados e IPO não têm doentes mais complexos e mais graves do que os hospitais distritais e distritais de nível 1. O padrão encontrado, sendo contrário ao esperado, coincide, no entanto, com outros estudos efectuados. Por exemplo, Coffey e Goldfarb (1986), ao compararem diferenças de *case-mix* entre hospitais universitários e não universitários, utilizando dois sistemas de classificação distintos (DRG e Disease Staging), concluíram que, embora em número absoluto os casos mais graves estivessem nos maiores hospitais, em termos relativos a maior proporção era de casos menos graves. Aquilo que era esperado era precisamente o contrário, ou seja, a grande generalidade dos especialistas assume que os doentes mais graves estão concentrados nos hospitais universitários. De acordo com os autores, esta situação poderá estar relacionada com a necessidade de manter um retorno financeiro que cubra os custos de serviço, propriedade e manutenção e outros custos fixos do hospital e para tal os grandes hospitais precisam de manter elevadas taxas de ocupação. Uma forma de o conseguirem é precisamente pela admissão de grande percentagem de casos discricionários, o que naturalmente envolve a admissão de doentes de menor gravidade. Embora no estudo de Coffey e Goldfarb tenham sido encontrados diferentes resultados em função do estatuto da instituição, da localização, tipo de controlo do hospital e número de camas, ao proceder à análise multivariada o número de camas sozinho basta para explicar as diferenças encontradas. E a conclusão é um *case-mix* menos grave nos hospitais de maiores dimensões.

Esta hipótese só caracterizaria um comportamento consistente se fosse aprofundado o nível de análise, ou seja, se fossem considerados os comportamentos relativos ao tipo de tratamento e às doenças tratadas. Formularam-se assim mais duas hipóteses.

Hipótese 2

Os hospitais universitários, centrais, especializados e IPO admitem doentes cirúrgicos mais complexos e mais graves do que doentes médicos; os hospitais distritais (incluindo os distritais de nível 1) adoptam comportamento inverso.

Outro potencial problema referido pela literatura associado ao sistema de classificação por Grupos de Diagnóstico Homogéneos decorre do facto de este sistema (que categoriza em função de procedimentos) poder incentivar, por exemplo, a escolha de tratamentos

cirúrgicos (mais caros, de maior intensidade de recursos) em detrimento de tratamentos médicos. Ora estes últimos poderão apresentar uma melhor relação custo-efectividade (Coffey e Goldfarb, 1986).

Estes autores compararam o sistema de classificação de doentes baseado em GDH com o Disease Staging relativamente ao consumo de recursos e ao impacto no reembolso dos vários tipos de hospitais (grandes hospitais⁷, incluindo urbanos, não lucrativos e hospitais universitários) no sistema de saúde americano Medicare. Para testar se o Staging ignorava a informação relativa às comorbilidades das doenças, os autores calcularam a percentagem de doentes transferidos com complicações ou comorbilidades (CC) em hospitais universitários e não universitários. Em DRGs médicos, as diferenças não eram significativas; no entanto, em DRGs cirúrgicos verificaram que existiam diferenças estatisticamente significativas mas numa direcção contrária ao esperado. Quando analisaram o tipo de transferências nos dois tipos de hospitais, verificaram que as percentagens para casos cirúrgicos complexos eram, nos hospitais universitários, superiores às verificadas em hospitais não universitários. Sendo as taxas de comorbilidades menores em doentes cirúrgicos do que em doentes médicos, os hospitais não universitários revelavam ter maior número de doentes em grupos com CC do que os hospitais universitários (mesmo considerando o *case-mix* e o número de procedimentos *ceteris paribus*, os resultados mantiveram a consistência). Coffey e Goldfarb (1986) especulam que poderão existir razões importantes para que os maiores hospitais admitam mais doentes cirúrgicos, como capacidade e *know-how* técnicos. Os doentes destes hospitais poderão ser simultaneamente menos graves porque muitas das práticas cirúrgicas (como os *bypass* coronários, por exemplo) apenas são realizadas quando o prognóstico é realmente favorável ao doente. O facto de existir grande concentração de tecnologia apenas em hospitais centrais ou universitários poderá, de algum modo, explicar a menor severidade dos doentes admitidos.

Conclusões hipótese 2

Quando se testou a hipótese 2, encontraram-se nos hospitais centrais e universitários casos cirúrgicos mais complexos (conforme esperado) mas menos graves. Verificou-se, aliás, que os casos de maior gravidade estão concentrados nos hospitais distritais de nível 1 e nos distritais. Nos IPO, os casos analisados apresentaram complexidade e severidade elevadas, confirmando

⁷ *Large hospitals* no original.

a hipótese (relativamente aos doentes cirúrgicos). Já relativamente aos doentes médicos, os hospitais de tipo 1 contrariaram o padrão nacional, ou seja, neste aspecto, os hospitais centrais e universitários estão de acordo com aquilo que a generalidade dos especialistas refere: concentram os casos mais complexos e mais graves. Quando se analisam os IPO, verifica-se que os casos tratados são mais complexos do que nos hospitais distritais mas menos graves do que os casos encontrados nestes últimos (de acordo, portanto, com o padrão nacional, que é contrário ao esperado).

Quando comparado o nível de complexidade média por tipo de DRG (cirúrgico ou médico), verificou-se que nos hospitais centrais, universitários e IPO os doentes cirúrgicos eram sempre mais complexos. Nos restantes tipos de hospitais, a complexidade média é maior nos doentes médicos. A tecnologia está concentrada nos hospitais centrais (e, se calhar, uma boa parte dos restantes recursos). Já quanto à maior gravidade média, ela foi sempre encontrada em doentes médicos, independentemente do tipo de hospital em causa.

Hipótese 3

As doenças nos hospitais universitários, centrais, especializados e IPO são mais complexas e mais graves do que nos hospitais distritais e hospitais distritais de nível 1.

Não se espera que, estando em confronto hospitais distritais com, por exemplo, IPO ou hospitais especializados, a casuística dos primeiros revele um *mix* de doenças mais graves e mais complexas do que a casuística dos segundos (até pela simples lógica da referência hospitalar). De acordo com o documento do Ministério da Saúde «Saúde em Portugal, uma estratégia para o virar do século, 1998-2002», alguns hospitais asseguram uma função dupla: *por um lado, estão integrados no sistema local de saúde da comunidade onde estão implantados — uma proporção considerável da sua actividade destina-se a dar resposta a necessidades de saúde dessa população. Por outro lado, detêm serviços e pólos tecnológicos altamente diferenciados e que servem como referência de recurso para outros serviços do mesmo hospital e de outros hospitais — por vezes mesmo de outras regiões* (Portugal. Direcção-Geral da Saúde, 1998b, 64-66).

Conhecendo o impacto que as doenças têm na diminuição da qualidade de vida (anos de vida perdidos ou duração de tempo vivido com incapacidade decorrente de um estado de doença, por exemplo)⁸ e os

custos de oportunidade que lhe estão associados, quer em termos individuais, quer em termos colectivos, é de extrema importância a eficácia no seu combate efectivo quando nos encontramos no plano da prestação (no domínio da oferta, portanto).

Conclusões hipótese 3

A análise de doenças em concreto revelou igualmente surpresas. Desde logo nas doenças mais complexas (aparelho respiratório), os casos mais complexos e menos graves foram encontrados nos hospitais centrais e universitários. Já nos hospitais distritais de nível 1 verificou-se a situação inversa. Nas doenças da válvula aórtica o comportamento já está em conformidade com o expectável: maior complexidade e maior gravidade nos hospitais centrais e universitários (tipo 1). Quando os resultados não contrariaram o esperado, não se verificaram diferenças entre tipos (ou grupos) de hospitais relativamente à gravidade. As doenças de menor complexidade concentram-se nos hospitais distritais de nível 1 e distritais, sendo que os casos mais complexos estão normalmente nos IPO (poderá ter a ver com o tipo de doenças analisadas, neste caso do aparelho digestivo). No campo das doenças mais graves, por exemplo, a doença cardíaca obedece à lógica esperada: maior complexidade e gravidade de casos nos hospitais de tipo 1. A mesma coisa se encontrou na doença cerebrovascular. No entanto, na análise da doença da artéria coronária com ou sem cirurgia de revascularização coronária, o comportamento «encaixou-se» no padrão genérico da hipótese 1: os casos mais graves da amostra estão nos hospitais distritais, embora os de maior complexidade se concentrem nos hospitais centrais e universitários. Na análise das doenças menos graves, os casos menos complexos e menos graves foram encontrados nos hospitais distritais de nível 1 e distritais. Persistem, no entanto, as incoerências. Por exemplo, foram encontrados casos de grande complexidade e gravidade relativos às perturbações do tracto gastrointestinal nos IPO, mas pouco complexos e pouco graves nos hospitais centrais e universitários. Relativamente à doença de Crohn, encontraram-se os casos mais complexos e menos graves nos hospitais de tipo 1 e os de menor complexidade e mais graves nos hospitais distritais de nível 1.

Quanto à análise de cancro, verificou-se que os casos mais complexos de todos os cancros estudados

⁸ O DALY (Disability-Adjusted Life Years) constitui uma boa medida deste aspecto: por um lado, mede os anos de vida perdidos

na sequência da doença (para a mortalidade) — YLL (Years of Life Lost); por outro lado, considera a duração de tempo vivida com uma incapacidade gerada pelo estado de doença (YLD — Years Lived with Disability) (Murray e Acharya, 1997).

(cinco tipos de câncros diferentes) se encontram nos hospitais centrais e universitários e IPO, o que é lógico, na medida em que correspondem sempre a doenças do grupo das mais complexas ou das mais graves. No entanto, tirando os câncros do cólon e do recto (onde se registou o comportamento esperado), em todos os outros se registaram comportamentos contrários ao expectável. Os casos mais graves de neoplasia do sistema nervoso central não se encontram nos hospitais onde se observam os casos de maior complexidade (centrais e universitários e IPO): encontram-se nos hospitais distritais e distritais de nível 1. Mesmo quando comparados os IPO com os distritais, verifica-se que os IPO admitem doentes de maior complexidade mas de menor gravidade do que os distritais e que os hospitais centrais e universitários estão mesmo no fim do *ranking* entre estes seis tipos de hospitais em termos de severidade. O mesmo acontece no caso do cancro do estômago: os hospitais de tipo 1 (centrais e universitários) admitem casos mais complexos e menos graves que os distritais de nível 1 ou distritais. Assim, os casos de cancro existentes nos hospitais centrais e universitários são de elevada complexidade mas de baixa gravidade. No caso do cancro do pulmão, o padrão é exactamente igual ao das doenças respiratórias mais complexas estudadas (pneumonias), ou seja, os câncros de maior complexidade encontram-se nos hospitais centrais e universitários e IPO, mas ao nível da severidade as diferenças entre os diversos tipos de hospital não são significativas.

A hipótese 3 não pode ser confirmada; pelo contrário, acabou por confirmar que o padrão médio encontrado na hipótese 1 e confirmado pela hipótese 2 se verifica igualmente ao nível da doença.

Hipóteses 4 e 5

Com a formulação das hipóteses 4 e 5, o objectivo foi analisar os comportamentos a montante e a jusante do hospital, avaliando se existem diferenças de comportamento em função da proveniência dos doentes e se os hospitais actuam de forma igualmente diferenciada relativamente aos doentes que transferem. É que, de acordo com a lógica de referenciação definida pelo Ministério da Saúde, não é expectável encontrar doentes transferidos de hospitais centrais, universitários ou especializados para hospitais distritais e distritais de nível 1 mais graves ou requerendo tratamentos de maior complexidade. Do mesmo modo relativamente aos doentes provenientes de fora da área de influência do hospital. A lógica de movimentação vai no sentido de transferir para localizações onde existem hospitais centrais ou «diferencia-

dos», hospitais dotados de tecnologia mais moderna ou onde a prática (escolar ou especializada) permite um melhor *know-how* técnico, doentes cuja gravidade e complexidade seja superior àquela que os hospitais distritais e distritais de nível 1 têm «capacidade» (leia-se recursos, adequação de meios e complexidade técnica) para tratar.

Hipótese 4

Não existem diferenças na complexidade ou na gravidade dos doentes admitidos pelos hospitais universitários, centrais, especializados e IPO e pelos hospitais distritais (incluindo os distritais de nível 1), consoante sejam da área de influência dos primeiros ou não.

Conclusões hipótese 4

Verifica-se que existem comportamentos diferentes nas admissões hospitalares consoante se trate de doentes da área de influência do hospital ou de fora dela. Os hospitais centrais e universitários admitem sempre (em qualquer circunstância) doentes de complexidade elevada: os casos mais complexos estão de facto nos hospitais centrais, universitários e IPO, conforme esperado. Verificam-se, pois, diferenças entre os hospitais na complexidade dos casos, mas não existem diferenças relativamente ao nível da gravidade dos mesmos entre centrais, universitários, IPO ou distritais.

Quando os doentes «vêm» de fora, o padrão é também coincidente com o padrão genérico: para doentes provenientes de fora da zona de influência do hospital não se encontraram casos de maior gravidade nos hospitais centrais, universitários ou IPO relativamente aos distritais, o que contraria a lógica da referenciação.

Os doentes admitidos pelos hospitais distritais revelam sempre menor complexidade e maior gravidade do que os hospitais de tipo 1. Relativamente aos IPO, a situação é idêntica, os doentes admitidos são complexos de baixa severidade, embora no caso dos IPO não existam tantas diferenças consoante estejamos perante doentes da área de influência ou de fora dela. Há, no entanto, doenças onde a gravidade é superior nos hospitais distritais e distritais de nível 1. Então que doentes estão a ser transferidos? Que tipo de casos?

Hipótese 5

Os doentes transferidos pelos hospitais centrais, universitários, especializados ou IPO são menos complexos e menos graves do que os doentes transferidos

pelos hospitais distritais ou pelos hospitais distritais de nível 1.

Observando as transferências, os doentes transferidos pelos hospitais centrais e universitários são os mais complexos e os mais graves (observa-se o mesmo para a média dos dois atributos, para o *case-mix* portanto) e só depois aparecem os hospitais distritais. Os doentes transferidos pelos IPO são mais complexos mas menos graves do que os doentes transferidos pelos hospitais distritais de nível 1, o que poderia efectivamente confirmar que os IPO ficam com os casos mais graves (o que seria lógico). Verifica-se, no entanto, não ser assim para todas as doenças. Quanto aos doentes que têm alta (para domicílio) ou que morrem, mais uma vez se confirma o padrão genérico da hipótese 1: os casos de maior complexidade são os dos hospitais centrais, universitários e IPO, mas não existem diferenças significativas quanto à severidade.

Conclusões hipótese 5

Conclui-se que também a jusante se encontram diferenças nos comportamentos dos hospitais: os doentes mais complexos e mais graves que são transferidos são aqueles que se encontram nos hospitais centrais e universitários, contrariamente ao esperado. Só depois aparecem os hospitais distritais. Os hospitais distritais de nível 1 transferem doentes com pouca complexidade e pouca gravidade. Como também muitos dos doentes destes hospitais que têm alta para domicílio ou por morte são mais graves do que nos hospitais centrais ou universitários, apenas poderemos concluir que os hospitais distritais de nível 1 não transferem os seus doentes graves. Mas, como na hipótese anterior se demonstrou que os hospitais centrais e universitários não admitem os doentes mais graves, de facto ou não funciona a articulação ou há escolha de doentes.

Implicações do estudo

Estamos numa fase em que profundas reformas estruturais determinam que diferentes modelos de hospitais sejam colocados em confronto. Admitindo que estas reformas se inserem num verdadeiro sistema de saúde e que caminhamos para a criação de um *quasi-market*, então importa nesta fase uma atenção redobrada. Desconhecer os riscos é grave, mas mais grave será, conhecendo-os, ignorá-los, não tentando preveni-los. Esta investigação demonstrou que as coisas nem sempre se passam como esperamos ou como projectamos que funcionem. Alguns dos riscos existem na prática. Os resultados revelam que os hospitais muitas vezes escolhem a casuística. Não é lógico que um

caso grave de cancro, por exemplo, apareça em hospitais distritais de nível 1 e que, quando se analisam as transferências, não se encontrem diferenças na gravidade dos casos. Neste caso, os casos graves ficam (e morrem) nos hospitais distritais de nível 1? Porque também nas altas por morte não se encontraram diferenças quanto à gravidade dos casos. Então e as redes de referênciação? Então e a concentração dos melhores recursos técnicos nos hospitais mais especializados?

Talvez seja útil reflectir sobre isto. As motivações são múltiplas para que os hospitais se comportem de modo diferente relativamente aos casos que tratam conforme se encontra na literatura. Os hospitais podem escolher doentes pelas mais variadíssimas razões (e não apenas pelo sistema de financiamento pelo qual estão abrangidos, como parece ser a ideia mais comum — risco associado a sistemas de capitação, etc.). Os hospitais que se considera estarem no nosso modelo hospitalar no topo da hierarquia de referência (porque concentram os melhores especialistas, os melhores serviços — mais eficientes ou a tecnologia mais avançada) não são aqueles que muitas vezes tratam os doentes de maior gravidade, mas são quase sempre os que tratam os de maior complexidade. Ora foi utilizado como *proxy* de complexidade o peso relativo dos GDH, o que significa também preços mais caros (e também custos, obviamente). Mas serão as margens brutas dos GDH sempre iguais? E num sistema de financiamento como o nosso, em que o cálculo do montante a atribuir aos hospitais é feito em função da casuística (ainda por cima de forma retrospectiva), será que os hospitais não competem por orçamento? Então os hospitais não querem para si os melhores recursos e a tecnologia de ponta? E não será legítimo que assim aconteça? Aquilo que talvez já seja mais questionável é efectivamente a aplicação destes mesmos recursos. Os hospitais devem servir exactamente quem: os doentes, os profissionais, as instituições ou a sociedade como um todo?

Deixamos a reflexão relativamente ao modelo hospitalar que pretendemos ter em Portugal agora que sabemos que as coisas nem sempre se passam como o esperado. Esta investigação não demonstra que a escolha de doentes não pode até eventualmente em determinados contextos e momentos ser justificada. No estado do Oregon, onde o racionamento de recursos constitui um dos mais pragmáticos exemplos, o estabelecimento de prioridades foi assumido e a elegibilidade dos casos foi efectuada com envolvimento da comunidade (Bowie, Richardson e Skyes, 1995). Nos Estados Unidos, a selecção de doentes é assumida e a questão não assume relevância essencialmente porque se sabe que existe e se sabe que a

cobertura da população não é total. Mas em Portugal a saúde é universal, destina-se a todos, está na Constituição Portuguesa [artigo 64.º, n.º 2, alínea a)] e, na realidade, é assim que os portugueses pensam que acontece.

Não foi o que se encontrou.

Esperamos que a situação continue a ser acompanhada (ou venha a ser efectivamente acompanhada), sobretudo no contexto de coexistência de modelos que se verificará (tudo parece apontar nesse sentido) no futuro. Não podemos esquecer que este estudo reporta aos anos de 2000 e 2001, altura em que ainda não existiam alguns dos modelos jurídicos actuais, nomeadamente as SA (agora EPE).

□ Bibliografia

ARONOW, D. — Severity-of-illness measurement : applications in quality assurance and utilization review. *Medical Care Review*. 45 : 2 (1988) 339-366.

AVERILL, R., *et al.* — The evolution of case mix measurement using diagnosis related groups (DRGs). *3M Health Information Systems Report*. 5 (1998) 1-40.

BARNUM, H.; KUTZIN, J.; SAXENIAN, H. — Incentives and provider payment methods. *International Journal of Health Planning and Management*. 10 (1995) 23-45.

BOWIE, C.; RICHARDSON, A.; SKYES, W. — Consulting the public about health service priorities. *British Medical Journal*. 311 (1995) 1155-1158.

CALORE, K.; IEZZONI, L. — Disease staging and PMCs : can they improve DRGs? *Medical Care*. 25 : 8 (August 1987) 724-735.

CARTER, G.; FARLEY, D. — A longitudinal comparison of charge-based weights with cost-based-weights. *Health Care Financing Review*. 13 : 3 (1992) 83-96.

COFFEY, R.; GOLDFARB, M. — DRGs and disease staging for reimbursing Medicare patients. *Medical Care*. 24 : 9 (September 1986) 814-829.

COSTA, C. — Os DRG (Diagnosis Related Groups) e a gestão do hospital. *Revista Portuguesa de Gestão*. III/IV 8 : 1 (1994) 47-65.

COSTA, C. — A severidade da doença : identificação e caracterização de alguns sistemas de classificação. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 9 : 1 (Janeiro/Março de 1991) 37-44.

COSTA, C.; LOUIS, D.; GONNELLA, J. — An assessment of Portuguese hospital performance. In PCSE Conference, 19, Washington, D. C., 8-11 October 2003 — Capitalizing on casemix: gaining a global perspective. Winchester : PCSE — Patients Classifications Systems International, 2003.

ELLIS, R. — Creaming, skimping and dumping : provider competition on the intensive and extensive margins. *Journal of Health Economics*. 17 (1998) 537-555.

ELLIS, R.; MCGUIRE, T. — Provider behaviour under prospective reimbursement. *Journal of Health Economics*. 5 : 2 (1986) 129-51.

ESCOVAL, A. — Sistemas de financiamento da saúde : análise e tendências. Lisboa : APES, 1999. Dissertação para obtenção do

grau de mestre em Ciências Empresariais apresentada ao Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

GONNELLA, J.; HORN BROOK, M.; LOUIS, D. — Staging of disease : a case-mix measurement. *JAMA*. 251 : 5 (Feb. 3, 1984) 637-644.

HORN BROOK, M.; GOLDFARB, M. — A partial test of a hospital behavior model. *Social Science & Medicine*. 17 : 10 (1983) 667-680.

IEZZONI, L. — Risk adjustment for measuring healthcare outcomes. USA : Health Administration Press. The Foundation of the American College of Healthcare Executives, 1997a.

IEZZONI, L. — The risks of risk adjustment. *JAMA*. 278 : 19 (1997b).

IEZZONI, L., *et al.* — A description and clinical assessment of the computerized severity of illness. Boston : Boston University Medical Centre, 1989.

JACOBS, P. — A survey of economic models of hospitals. York : Institute of Social and Economic Research and Department of Economics. University of York (reprinted series : Economics, no. 181 : 83-97). Reprinted for private circulation from Inquiry, XI (June 1974).

LEE, M. — A conspicuous production theory of hospital behaviour. *Southern Economic Journal*. 38 : 48 (July 1971).

LEVAGGI, R. — Asimetria informativa sul mercato delle prestazioni sanitarie : il problema del cream skimming. *Tendenze nuove*. 2 (marzo-aprile 2002a) 221-238.

LEVAGGI, R. — Cream skimming in the provision of health care. *Rivista di scienza della finanze e diritto finanziario*. LXI : 3/1 (2002b) 405-423.

MARTINS, A. G. — Desenvolver um pouco a questão da ética. *Notícias Médicas*. (26 de Fevereiro de 1996).

MATSAGANIS, M.; GLENNERSTER, H. — The threat of cream-skimming in the post-reform NHS. *Journal of Health Economics*. 13 (1994) 31-60.

MCGUIRE, A. — The measurement of hospital efficiency : a reply. *Social Science & Medicine*. 28 : 1 (1989) 13-17.

MINTZBERG, H. — Estrutura e dinâmica das organizações. Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1995.

MORGAN, G. — Images of organization. Thousand Oaks, CA : Sage Publications, 1997.

MURRAY, C.; ACHARYA, A. — Understanding DALYs. *Journal of Health Economics*. 16 (1997) 703-730.

NEWHOUSE J. — Towards a theory of non-profit institutions : an economic model of hospital. *American Economic Review*. 60 : 1 (1970) 64-74.

NEWHOUSE, J. — The medical marketplace. In The economics of medical care : a policy perspective. London : Addison-Wesley Publishing Company, 1978.

NEWHOUSE, J. — Do unprofitable patients face access problems? *Health Care Financing Review*. 11 : 2 (1989) 33-42.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde — Rede de referência hospitalar de intervenção cardiológica. Lisboa : Direcção-Geral da Saúde, 2001a.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde — Ganhos de saúde em Portugal : ponto de situação : relatório do director-geral e alto comissário da Saúde. Lisboa : Direcção-Geral da Saúde, 2002.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde — Carta de equipamentos de saúde. GTCES, Grupo de Trabalho para Elaboração da Carta de Equipamentos de Saúde, Lisboa : Ministério da Saúde, 1998a.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde — Saúde em Portugal : uma estratégia para o virar do século, 1998-2002. Lisboa : Ministério da Saúde, 1998b.

THOMAS, J. — Application of severity measurement systems for hospital quality management. *Hospital & Health Services Administration*. 35 : 2 (1990) 221-243.

THOMAS, J.; ASHCRAFT, M. — Measuring severity of illness : a comparison of interrater reliability among severity methodologies. *Inquiry*. 26 (1989) 483-492.

THOMAS, J.; ASHCRAFT, M. — Measuring severity of illness : six severity systems and their ability to explain cost variations. *Inquiry*. 28 (1991) 39-55.

URBANO, J.; BENTES, M. — Definição da produção do hospital : os grupos de diagnóstico homogéneos. [Lisboa : ed. autor] 1994. Actualização do texto com o mesmo título publicado na *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 8 : 1 (Janeiro/Março de 1990) 49-60.

VERTREES, J. C.; MANTON, K. G. — Using case mix for resource allocation. In 2nd EURODRG Workshop, 2, Dublin, 1991 — DRGs, Linking patient information and costs. Dublin, EURODRG Group, 1991.

□ Abstract

DIFFERENT BEHAVIOURS ON PATIENT'S ADMISSION TO PORTUGUESE HOSPITALS : ADVERSE SELECTION?

The objective of this study was to understand if there are different behaviours on patient's admission and transference processes on Portuguese hospitals. The study analyses the existence of significant statistical differences concerning complexity, severity and case-mix, using 2000 and 2001 DGS database, including 374 000 medical and surgical diagnosis from 84 hospitals (central, teaching, specialized, district, district level 1 and oncology), covering the 18 Portuguese districts. This database was previously adapted in order to include severity. The following variables were built:

- a) Complexity (of the treatment and the level of resources involved);
- b) Severity (stage of the principal disease);
- c) Case-mix (of the hospital, considering both complexity and severity);
- d) District (patient's origin variable);
- e) Dthosp (hospital's location variable);
- f) Doentdes (variable that identifies if the patient comes from the hospital's influence area or not);
- g) DSP (patient destination after hospital discharge).

We studied medical and surgical diagnosis, the disease (main diagnosis), the level of severity and grouped the diseases in four groups as follows:

1. Six more severe diseases;
2. Six less severe diseases;

3. Six more complex diseases;
4. Six less complex diseases.

We concluded that there is a generic behaviour pattern that, unexpectedly, shows the existence of more complexes but less severe cases on central and teaching hospitals when compared with district and district level one hospitals. When grouped with oncology hospitals and compared again with the district group, the results maintained consistent. When we step down one level on the analysis (through medical or surgical DRG), we found the more complex cases on central and teaching hospitals, as expected, but they were also the less severe ones; the highest volume of less severe cases were found on the district hospitals group. Surgical DRG patients on oncology hospitals were more complex and severe than on the other type of hospitals. Concerning medical DRG, central and teaching hospitals had the more complex and severe cases, as expected. Medical diseases treated by oncology hospitals had more complexity but less severity than district hospital cases. Going down to the disease level, we could find all kinds of situations: expected (complexity and severity of severe diseases on central, teaching and oncology hospitals, as well as less severe and complex cases on district hospitals) and unexpected (more severe cases on district and district level one hospitals despite being less complex cases and more complex but less severe cases on the central, teaching and oncology group). Analysing patient movements upstream the hospital, there is evidence of different admission behaviour no matter if patients are coming from the influence area of the hospital or elsewhere. We found the more complex cases on central, teaching and oncology hospitals, no matter the origin; nevertheless, we didn't observe significant statistical differences on severity on the same group. When patients became from outside the influence area of the hospital, we didn't find more severe cases on central, teaching or oncology hospitals when compared to district ones, which contradicts the logical recommendations to discharge the most severe and complex diseases to technologically developed and more resourceful hospitals. Patients admitted by district hospitals reveal less complexity but more severe diagnosis than those admitted by central and teaching hospitals. The same we found on oncology hospitals but there were less differences whether patients became from the influence area or not. When we studied hospital transferences (downstream hospital movements), unexpectedly, the more complex or severe diagnosis were those found on central and teaching hospitals. District level one hospitals transfer patients with little complexity or severity. Many patients from district level one hospitals discharged home or dead are more severe than the ones discharged for the same reason by central or teaching hospitals; that means district level one hospitals do not transfer their severe patients. Once central and teaching hospitals do not admit the severest cases, it is possible to state that hospital articulation doesn't work or that there is patient selection.

Keywords: access to health care; health services administration; patient admission; diagnosis related groups; adverse selection; Portugal.