

# **Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011**

---

**Os desvios entre os dados locais e  
nacionais referentes aos Grupos de  
Diagnóstico Homogêneos como  
ferramenta de análise**

**Maria Margarida Paiva Coelho**

**Orientador: Dr. Pedro Vita**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, U.Porto, Rua Dr. Jorge Viterbo Ferreira, 228 4050-313 Porto

# **Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011**

---

**Os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise**

**Maria Margarida Paiva Coelho**

**Orientador: Pedro Vita**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, U.Porto, Rua Dr. Jorge Viterbo Ferreira, 228 4050-313 Porto

## Índice

Resumo/Abstract .....	4
Introdução .....	5
Grupos Homogêneos de Diagnóstico .....	5
Produção Hospitalar .....	6
Determinação do financiamento .....	7
Produção hospitalar e GDHs .....	7
Objetivos deste estudo .....	8
Material e Métodos .....	8
Amostra .....	8
Procedimento .....	8
Análise Estatística .....	9
Resultados .....	10
I.    Visão Geral .....	10
Episódios de Internamento .....	10
Idade média .....	14
Demora média .....	14
Impacto no financiamento .....	17
Mortalidade .....	18
II.    Estudo dos GDHs médicos com maior mortalidade .....	19
III.    Estudo dos GDHs médicos com demoras médias próximas do limiar máximo .....	21
Discussão dos Resultados .....	25
Conclusões .....	28
Agradecimentos .....	29
Índice de Tabelas .....	30
Abreviaturas utilizadas .....	30
Referências .....	32
Anexos .....	33

## Resumo/Abstract

Os Grupos Homogéneos de Diagnóstico são, não apenas a base para o atual financiamento hospitalar, mas também uma ferramenta para avaliação do desempenho hospitalar. É através deste sistema, que se define a produção hospitalar.

Este estudo pretende, através da comparação entre os dados locais e nacionais, identificar desvios em relação ao esperado, salientando as classes diagnósticas que possam ser consideradas focos-problema e alvo no futuro de avaliação clínica com vista à otimização das práticas clínicas, promovendo a melhoria contínua da prestação de cuidados de saúde

Para tal, analisaram-se os internamentos do Centro Hospitalar do Porto ocorridos nos anos de 2010 e 2011 (37064 e 35502 internamentos, respetivamente), identificando-se Grupos Homogéneos de Diagnóstico passíveis de futura revisão clínica, sobretudo a nível de redução da demora média (e redução dos recursos consumidos), dispersão da distribuição do tempo de internamento, variação em relação à demora média corrigida, episódios a ultrapassar o limiar máximo de tempo de internamento, *outcome* e impacto financeiro/económico.

A análise regular destes dados poderá levar a uma maximização da eficiência e índices de qualidade do hospital, indo de encontro ao princípio das boas práticas de gestão clínica.

*Diagnosis-related groups (DRGs) are not only useful for establishing the hospital funding, but also a tool for evaluating hospital performance. It is through this system, that health production is evaluated.*

*The main goal of this study is to compare local and national data, identifying variations to expected values, recognizing diagnostic categories that might be considered case-studies and future targets of clinical evaluation, pursuing a final aim of optimization of clinical practice and promoting a continuous improvement in medical care.*

*All the admissions of the year 2010 and 2011 were analyzed (37064 and 35502 admissions, respectively), pointing those diagnosis-related group that might have interest in a clinical review, mostly in what comes to reduction of average length of stay (and hence the hospital resource use), dispersion of length of stay, difference from observed to expect, outliers, outcome and financial impact.*

*Systematic analysis to these data should be kept to maximize efficiency and hospital quality index, following the principles of good clinical management.*

### Palavras-chave/Keywords

Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH); Gestão Hospitalar; Produção Hospitalar; Indicadores de qualidade em saúde; Financiamento hospitalar.

Diagnosis-related group (DRG); Hospital Administration; Health production; Health care quality indicators; Hospital funding.

## Introdução

### Grupos Homogéneos de Diagnóstico

O agrupamento de doentes ou episódios de doença em classes é a base dos sistemas de classificação de doentes, permitindo assim identificar as suas semelhanças e diferenças e um tratamento idêntico para aqueles incluídos na mesma classe (Bentes & Urbano, 1988). O consumo de recursos é determinado, entre outros fatores pela partilha de características demográficas, diagnósticas e terapêuticas. "Se for possível identificar grupos de doentes com características clínicas e perfis de tratamento semelhantes, que se traduzam num consumo de recursos também semelhante e se, para além disso, se conseguir que esses grupos cubram todos os tipos de doentes internados nos hospitais, então obter-se-á um sistema de classificação de doentes que permite conhecer e gerir os produtos do hospital, na medida em que, dentro de cada grupo, os doentes recebem o mesmo produto hospitalar" (Bentes & Urbano, 1988).

É com base nas premissas enunciadas que se desenvolveram na década de 70 na Universidade de Yale, um sistema de classificação cujo principal objetivo era classificar os episódios de internamento em grupos relativamente homogéneos do ponto de vista das características clínicas e do consumo associado de recursos, de forma a possibilitar a identificação de *outliers* (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011). Criou-se assim o primeiro sistema de Grupos Homogéneos de Diagnóstico (GDH), diversas vezes revisto ao longo dos anos. Cada GDH compõe-se não apenas por elementos de índole clínica (diagnósticos, intervenções cirúrgicas e outros atos médicos a que o utente tenha sido submetido durante o internamento) mas também pelas suas características individuais (idade e sexo), assim como pelo destino após a alta do hospital (Bentes, et al., 1996, p. 35).

"O processo de formação dos GDH iniciou-se pela divisão, por um painel de médicos, de todos os possíveis diagnósticos principais, em 23 Grandes Categorias Diagnósticas (GCD) (Tabela I). Cada GCD foi construída de modo a corresponder, em geral, a um aparelho ou sistema principal (p.e., aparelho respiratório, aparelho circulatório, aparelho digestivo), uma vez que os hospitais estão organizados, para efeitos de prestação de cuidados, de acordo com o aparelho ou sistema afetado e não por etiologia" (Bentes & Urbano, 1988). A divisão em Grande Categoria de Diagnóstico (GCD) é o primeiro passo no agrupamento dos episódios de Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH) fazendo-se de acordo com o diagnóstico principal" (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011). Cada GCD é repartida em GDH cirúrgicos e médicos.

Com a Circular Normativa nº1/89 do Gabinete do Sr. Secretário de Estado da Saúde, a classificação de doentes em GDH generalizou-se e tornou-se obrigatória, sendo as primeiras tabelas de preços de GDH a praticar pelo SNS aprovadas pela Portaria nº 409/90 de 31 de maio (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011).

Por diagnóstico principal (de acordo com o Manual de Codificador, Ministério da Saúde) entende-se o diagnóstico pelo qual se pode responsabilizar a admissão do doente no hospital, para efeitos de tratamento.

Tabela I. Grandes Categorias Diagnósticas (CGD)

GCD	Descrição
GDC 0	Pré-Grandes Categorias Diagnósticas
GCD 1	Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso
GCD 2	Doenças e Perturbações do Olho
GCD 3	Doenças e Perturbações do Ouvido, Nariz, Boca e Garganta
GCD 4	Doenças e Perturbações do Aparelho Respiratório
GCD 5	Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório
GCD 6	Doenças e Perturbações do Aparelho Digestivo
GCD 7	Doenças e Perturbações do Sistema Hepatobiliar e Pâncreas
GCD 8	Doenças e Perturbações do Sistema Músculo-esquelético e Tecido Conjuntivo
GCD 9	Doenças e Perturbações da Pele, Tecido Celular Subcutâneo e Mama
GCD 10	Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas
GCD 11	Doenças e Perturbações do Rim e do Aparelho Urinário
GCD 12	Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Masculino
GCD 13	Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Feminino
GCD 14	Gravidez, Parto e Puerpério
GCD 15	Recém-nascidos e Lactentes com Afecções do Período Perinatal
GCD 16	Doenças e Perturbações do Sangue/Órgãos Hematopoiéticos e Doenças Imunológicas
GCD 17	Doenças e Perturbações Mieloproliferativas e Mal-diferenciadas
GCD 18	Doenças Infecciosas e Parasitárias (Sistémicas ou de Localização Não Específica)
GCD 19	Doenças e Perturbações Mentais
GCD 20	Uso de Álcool/Droga e Perturbações Mentais Orgânicas Induzidas por Álcool ou Droga
GCD 21	Traumatismos, Intoxicações e Efeitos Tóxicos de Drogas
GCD 22	Queimaduras
GCD 23	Fatores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com os Serviços de Saúde
GCD 24	Infeções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana
GCD 25	Traumatismos Múltiplos Significativos

Adaptado de Administração Central do Sistema de Saúde, 2011 e de acordo com a Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de Julho

Diagnóstico secundário é uma doença, comorbilidade, complicação ou outra situação clínica relacionada com um dado episódio de internamento.

"Uma complicação ou patologia associada substancial foram definidas, (...) como uma situação cuja presença, em conjunto com o diagnóstico principal, levaria a um prolongamento do internamento de, pelo menos, um dia, em, pelo menos, 75% dos doentes" (Bentes & Urbano, 1988). Os diagnósticos são classificados atualmente em Portugal pela ICD-9-CM, tradução da versão original americana.

De uma forma generalista, o destino após é a alta para o domicílio, transferência, saída contra parecer médico ou falecido.

"A composição de GDH de cada hospital exprime-se, genericamente, através do seu índice de case-mix que se determina calculando o rácio entre o número de doentes saídos ponderados pelos coeficientes relativos dos respetivos GDH e o número total simples de doentes saídos. O índice de "case-mix" é, assim, um indicador que caracteriza o perfil de produção da instituição em termos do custo dos seus doentes tratados. É um elemento importante de comparação entre hospitais, permitindo, por exemplo, "corrigir" situações em que custos médios por doente aparentemente elevados numa determinada instituição são explicados pelo facto da sua casuística incluir uma proporção elevada de patologias dispendiosas" (Bentes, et al., 1996, p. 35). É também um indicador da complexidade dos doentes tratados.

"O índice de case-mix não é, no entanto, o único elemento de qualificação da produção de um hospital. Dentro do mesmo GDH pode haver doentes "excepcionais" que não consomem os mesmos recursos que os doentes típicos desse grupo, influenciando, também, o perfil de produção da instituição. No contexto do sistema de financiamento, um doente "excepcional" é aquele cujo tempo de internamento é significativamente mais longo (doente excepcional de longa duração) ou significativamente mais curto (doente excepcional de curta duração) do que a média do GDH a que pertence. Os limites a partir dos quais se consideram as diferenças significativas são denominados "limiares de exceção" e obtêm-se por análise estatística da distribuição dos tempos de internamento de cada GDH" (Bentes, et al., 1996, p. 35). De acordo com Circular Normativa 3/2008 da ACSS, os limiares de exceção (inferior e máximo) "definem para cada GDH, o limiar de normalidade em termos de tempo de internamento e calculam-se de acordo com os intervalos interquartis das respetivas distribuições".

São estes doentes excepcionais, assim como os doentes transferidos, que assumindo um carácter de exceção dentro do respetivo GDH, criam a necessidade da criação do conceito de doente equivalente para efeitos de definição da produção hospitalar. (Bentes, et al., 1996, p. 35). A Circular Normativa 3/2008 da ACSS acrescenta que "os doentes equivalentes, num dado GDH, correspondem aos episódios de internamento que se obtêm após a transformação dos dias de internamento dos episódios de curta duração e dos doentes transferidos de cada GDH, em episódios equivalentes aos episódios típicos ou normais do respetivo GDH".

A demora (duração) média de internamento é um indicador que exprime o "número médio de dias de internamento<sup>1</sup> por doente saído de um estabelecimento de saúde num período, sendo obtido pela divisão do número de dias de internamento num período pelo número de doentes saídos do estabelecimento de saúde, no mesmo período" (INE), sendo que esta é a principal variável que mede o consumo de recursos (Santana, 2005).

## Produção Hospitalar

É evidente que os hospitais possuem uma enorme complexidade quer na estrutura quer no seu modelo de administração. Daí advém a dificuldade em adotar métodos para avaliar os índices de produção vigentes noutros modelos (Bentes & Urbano, 1988 e Costa & Lopes, 2004, pp. 35-36).

Os principais obstáculos à definição de produto hospitalar prendem-se quer com a natureza quer com o processo inerente à prática hospitalar. Como especifica Bentes & Urbano (1988), por exemplo, dados relevantes do ponto de vista de gestão, como a dor, o isolamento social ou o valor relativo da vida dos utentes, são considerados intangíveis; além do mais, há que considerar que processos relacionados com as tomadas de decisão do destino e diagnóstico do doente possuem elevada variabilidade e um grau de inter-relação intrínsecos. "Cada doente é

---

<sup>1</sup>Dias de Internamento (ou tempo de internamento num período) é o total de dias utilizados por todos os doentes internados, nos diversos serviços de um estabelecimento de saúde com internamento, num determinado período, excetuando-se os dias em que ocorreram as altas desse estabelecimento de saúde, não sendo incluídos os dias de estada em berçário ou em serviço de observação de serviço de urgência e, mais importante ainda, este conceito é também aplicável a um só Serviço de Internamento (Direção-Geral da Saúde, 2001).

afetado por um conjunto de decisões de diferentes profissionais de saúde e qualquer decisão de afetação de recursos tem implicações em todas as outras" (Bentes & Urbano, 1988).

Costa & Lopes (2004, p. 35) acrescentam "o carácter multiproduto da sua atividade, decorrente de uma enorme diversidade nos diagnósticos/doenças que podem ser tratados no hospital, a qual, por sua vez, pode ainda ser potenciada pelo diferente grau da evolução da doença presente no momento de contacto com o hospital".

Atendendo a todas as variáveis enunciadas, pode "definir-se produto hospitalar como o conjunto específico de outputs que cada doente recebe em função das suas necessidades e como parte do processo de tratamento definido pelo médico" (Bentes & Urbano, 1988).

### Determinação do financiamento

De acordo com Bentes, et al., (1996, p. 36) o preço-base de cada hospital corresponde ao montante que este receberá, em média, por cada doente equivalente, sendo obtido pela combinação entre o custo médio por doente equivalente (ajustado pelo índice de case-mix), e o correspondente custo médio nacional por doente equivalente. De forma a financiar outros custos como ensino ou investigação, introduziu-se em 1992 um valor base de financiamento (preço-base do hospital). Os dias de internamento após o limiar máximo são financiados pela aplicação de uma diária fixa, que se destina a cobrar fundamentalmente os encargos com os serviços hoteleiros (Bentes, et al., 1996):

$$I_h = (N_h \times ICM_h \times PB_h) \times (X_{Ih} \times d)$$

em que:

$I_h$  = financiamento do internamento do hospital  $h$

$N_h$  = número estimado de doentes equivalentes do hospital  $h$

$ICM_h$  = índice de "case-mix" do hospital  $h$

$PB_h$  = preço-base do hospital  $h$

$X_{Ih}$  = número total de dias de internamento do hospital, para além dos limiares máximos

$d$  = diária hoteleira

O processo de contratualização vigente visa responder aos seguintes objetivos: controlo da despesa, garantia de elevado nível de qualidade, maximização da eficiência, responsabilização da gestão e potenciação da fiabilidade dos dados. Costa (1990) salienta a optimização da eficiência técnica como uma das principais vantagens deste sistema de pagamento, como a relação entre a demora média observada e a demora média esperada como um dos indicadores de eficiência.

Bentes (1998) salienta como exemplo, o índice de *case-mix*, a demora média esperada, os doentes excecionais, o número de admissões e de dias inapropriados, a taxa de readmissões em GDH cirúrgicos, a taxa de mortalidade em GDH determinados e as taxas de complicações, como indicadores para melhoramento da produção e desempenho e qualidade, assim como, monitorização da execução dos contratos.

O *benchmarking* é uma ferramenta de gestão genericamente aplicada na indústria para a melhoria dos processos e dos resultados. A sua aplicação na saúde (hospitais) é possível e desejável, embora exija informação e metodologias próprias. Por exemplo, o IQIP, International Quality Indicator Project "não visa acreditar instituições, mas antes promover a melhoria dos cuidados através da comparação entre pares" (Boto, et al., 2008). Ao permitir às instituições participantes comparar-se com as suas semelhantes, e ao eventualmente alertá-las para potenciais problemas de desempenho ou de qualidade, a participação neste tipo de atividades poderia ter um efeito semelhante ao dos processos de acreditação, no sentido de levar à revisão e à melhoria das práticas, para tendencialmente melhorar os resultados obtidos" (Boto, et al., 2008).

### Produção hospitalar e GDHs

"Os GDH são um sistema de classificação de doentes que permite descrever, operacionalmente, os produtos do hospital, a partir das características dos doentes que recebem conjuntos similares de outputs hospitalares. Através dos GDH, os hospitais podem conhecer melhor os doentes que tratam e os seus custos e, dentro de certos limites, também os serviços que se espera virem a ser prestados. Os GDH são, assim, um importante veículo de diálogo entre os gestores e os médicos ao permitirem, a estes, o conhecimento das consequências financeiras do tratamento dos doentes e, àqueles, o reconhecimento das características clínicas que influenciam o consumo de recursos hospitalares. Os GDH são, também, úteis na garantia da qualidade e na revisão de utilização na medida em que permitem, por exemplo, a realização de estudos comparados de tempos de internamento, a identificação de doentes que estejam a receber níveis de recursos anormalmente baixos ou elevados e a comparação de

padrões de tratamento de casos semelhantes, entre médicos do mesmo hospital ou de diferentes hospitais" (Bentes & Urbano, 1988).

A avaliação da prestação de cuidados de saúde, quer em termos de qualidade, quer em termos de produção clínica, é fundamental para a adequada gestão do sistema nacional de saúde. O estudo dos dados obtidos através da codificação dos processos clínicos constitui a melhor ferramenta com dados disponíveis para uma análise eficaz de vários parâmetros.

### Objetivos deste estudo

Estas variáveis podem ser utilizadas como método para a comparação da produção entre diferentes instituições, permitindo a identificação de desvios e o estudo das suas variações ao longo do tempo. A comparação entre os dados locais e nacionais dos GDHs mais frequentes e/ou mais valorizados possibilita uma análise objetiva dos desvios de cada instituição, neste caso do Centro Hospitalar do Porto, de modo a identificar potenciais focos de desvios positivos e negativos que possam ser utilizados como *case study*, nomeadamente no referente a médias de internamento, mortalidade ou diagnósticos associados.

Pretende-se igualmente identificar padrões de diagnósticos eventualmente associados com o índice de mortalidade ou com os episódios de evolução prolongada.

Desta forma, espera-se identificar focos-problema que poderão ser alvo no futuro de avaliação clínica com vista à otimização das práticas clínicas, promovendo a melhoria contínua da prestação de cuidados de saúde.

## Material e Métodos

### Amostra

Para concretização deste estudo a amostra é constituída pelo conjunto de todos os internamentos ocorridos nos períodos de 1 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2010 e 1 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2011 do Centro Hospitalar do Porto.

Numa primeira fase foram obtidos, através do Serviço de Informação de Gestão, os dados do Centro Hospitalar do Porto nos anos 2010 e 2011, globais e para cada GDH, do número de episódios, média das idades, desvio padrão da média das idades, demora média, desvio padrão da demora média, número de óbitos e mortalidade. A amostra deste estudo é assim constituída por um total de 37064 episódios referentes a 2010 e 35502 episódios em 2011.

Para permitir uma análise em maior pormenor de determinados GDH, no que diz respeito ao estudo de internamentos com desvios à demora média esperada e com maior número de óbitos, foram obtidos: datas de admissão e alta, idade, sexo, diagnóstico principal e diagnósticos secundários para cada episódio de internamento. Adicionalmente, para estudo da mortalidade solicitou-se a identificação dos casos de óbito.

Para obtenção destes dados foi requerida a autorização à Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar do Porto, EPE, datada de 25-03-2012, consagrando a preservação da identidade dos utentes assim como a não consulta direta dos processos clínicos.

### Procedimento

Procedeu-se à análise dos dados codificados por GDHs ocorridos em 2010 e 2011, comparando as suas demoras médias e respetivos desvios padrão, com a demora média corrigida estabelecida na Portaria n.º 839-A/2009 (Anexo III). Procedeu-se também à análise da variação entre 2010 e 2011 do número de episódios de internamento, tempos de internamento, idades médias, mortalidade e impacto financeiro.

Para análise mais pormenorizada de alguns Grupos de Diagnóstico Homogêneos, selecionaram-se:

- (1) os GDHs que em 2010 se associaram a 30 ou mais óbitos;
- (2) os GDHs que em 2010 ou 2011, assumindo uma distribuição normal do tempo de internamento, teriam maior probabilidade de incluir episódios de internamento cujo tempo de internamento ultrapasse o limiar máximo estabelecido na portaria Portaria n.º 839-A/2009, em 5% dos casos.

Para minimizar a obtenção de relações estatísticas sem significado clínico, foram excluídos da maior parte das análises, GDHs com menos de trinta episódios de internamento.



### Análise Estatística

Para análise global dos GDHs e análise descritiva utilizou-se o Microsoft Office Excel 2010 e para a realização de testes estatístico utilizou o IBM SPSS Statistics versão 20.0.0.

Para efeitos de verificação da distribuição dos dados, aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov e para comparação das distribuição entre 2010 e 2011, o teste Mann-Whitney. Para estudo de associação entre variáveis quantitativas, para as quais se assumiu uma distribuição normal, aplicou-se o teste t-student, enquanto que para o teste de associação entre variáveis qualitativas se utilizou o teste qui-quadrado.

## Resultados

### I. Visão Geral

Foram identificados 37064 internamentos em 2010 e 35502 em 2011, sendo possível analisar as médias globais de idade, demora média e mortalidade (Tabela II). As principais diferenças identificadas entre os 2 períodos foram: (1) uma **redução no número total de internamentos entre 2010 e 2011**; (2) um **ligeiro aumento da média de idades e da demora média**; (3) uma **evolução positiva da mortalidade (-16,57%) e do desvio padrão da demora média**. Realça-se o cumprimento do objetivo nacional da demora média ser inferior a 6,9 dias (objetivo de 2011), de acordo com o contrato-programa do Centro Hospitalar do Porto (Anexo IV).

Tabela II. <b>Dados gerais</b> dos internamentos no CHP em 2010 e 2011							
	Nº Episódios	Média Idade	Desv. Padrão Idade	Demora média	Desv. Padrão Demora média	Nº Óbitos	Mortalidade (%)
2010	37.064	42,6	28,3	6,68	12,31	1394	3,76%
2011	35.502	44,4	27,6	6,74	10,85	1.163	3,28%
Variação	-4,21%	4,22%	-2,31%	0,84%	-11,83%	-16,57%	-0,48%

A redução de episódios de internamento em 2011 deveu-se sobretudo à diminuição (-6,68%) de episódios de carácter médico (Tabela III). Em 2010, registaram-se casos distribuídos por 611 GDHs (273 cirúrgicos e 337 médicos) enquanto em 2011, se verificou um total de 603 GDHs (272 cirúrgicos e 331 médicos).

Tabela III. <b>Tipos de episódios</b> de internamento			
	2010	2011	Variação
Episódios de GDH cirúrgicos	17056	16892	-0,96%
Episódios de GDH médicos	20007	18610	-6,98%
	37063 <sup>2</sup>	35502	-4,21%

### Episódios de Internamento

Nas Tabelas IV e V estão listados os dez GDHs mais prevalentes, ou seja, com maior número de episódios de internamento, que por sua vez representam 26,73% do total do número de internamentos de 2010, e 24,68% em 2011.

Destes, os GDHs relacionados com o momento de parto (629, 373, 371 e 372) contabilizam em 2010 um total de 20313 dias de internamento contra 17514 dias em 2011 (com 6740 episódios em 2010 e 5814 episódios em 2011). Em contrapartida, o GDH 541 *Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major*, em 2010 e 2011 foi responsável por 7004 e 6735 dias de internamento, respetivamente. Em termos de impacto no financiamento, os GDHs relativos ao parto, em 2010 representaram 5.581.116,72€ e em 2011, 4.583.877,84€, enquanto o GDH 541 permitiu um financiamento de 1.655.106,96€ e 1.479.602,24€ em 2010 e 2011, respetivamente.

<sup>2</sup> Em 2010, verificou-se um internamento classificado como GDH 469 *Diagnóstico principal inválido como diagnóstico de alta*.

Tabela IV. 10 GDH com maior número de episódios de internamento em 2010

Tipo	GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média (DM)	Mortalidade (%)	
1º	M	629	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com diagnóstico de recém-nascido normal	3.319	0,0	2,7	0,0
2º	M	373	Parto vaginal, sem diagnósticos de complicação	1.476	28,5	2,7	0,0
3º	C	371	Cesariana, sem CC	1.037	29,6	4,0	0,0
4º	M	372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	908	29,2	3,5	0,0
5º	M	541	Perturbações respiratórias, exceto infecções, bronquite ou asma, com CC major	679	72,7	10,3	22,8
6º	C	36	Procedimentos na retina	645	59,7	1,3	0,0
7º	C	359	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por carcinoma in situ e/ou doença não maligna, sem CC	631	47,8	3,6	0,0
8º	C	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	468	31,2	2,2	0,0
9º	C	356	Procedimentos reconstrutivos do aparelho reprodutor feminino	401	56,4	2,5	0,0
10º	C	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade <18 anos	344	5,9	1,1	0,0
			9.908	36,1	3,4		

Tabela V. 10 GDH com maior número de episódios de internamento em 2011

Tipo	GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média (DM)	Mortalidade (%)	
1º	M	629	Recém-nascido, peso ao nascer >2499g, sem procedimento significativo em B.O., com diagnóstico de recém-nascido normal	2.863	0,0	2,68	0,0
2º	M	373	Parto vaginal, sem diagnósticos de complicação	1.421	28,9	2,72	0,0
3º	C	371	Cesariana, sem CC	769	29,9	3,98	0,0
4º	M	372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	761	29,8	3,38	0,0
5º	C	359	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por carcinoma in situ e/ou doença não maligna, sem CC	643	49,1	3,32	0,0
6º	M	541	Perturbações respiratórias, exceto infecções, bronquite ou asma, com CC major	607	70,6	11,10	19,4
7º	C	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	482	34,8	2,17	0,0
8º	M	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	403	73,0	9,77	8,9
9º	C	36	Procedimentos na retina	395	58,9	1,24	0,0
10º	C	356	Procedimentos reconstrutivos do aparelho reprodutor feminino	382	56,3	2,71	0,0
			8.726	43,1	4,3		

Selecionando apenas os GDHs de foro médico (Tabelas VI e VII), é fácil constatar que uma percentagem significativa dos episódios de internamento se devem a 10 agrupamentos de diagnósticos (que em 2010 representam 51,5% do total de internamentos médicos e em 2011, 51,46%). Por sua vez, se excluirmos as Grandes Classes Diagnósticas 14 e 15 (para excluir internamentos relacionados com gravidez e parto), os dez GDHs mais prevalentes totalizam 15,74% do total de episódios médicos e os 20 GDHs mais prevalentes, 23,70%, contra, respetivamente, 17,46% e 25,42%, em 2011.

Um realce importante, merece o GDH 584 *Septicémia, com CC major*, que em 2010 representou 1.322.827,45€ e em 2011, 1.463.553,77€; este acréscimo no financiamento correspondeu também a um acréscimo na ocupação de camas de 13,9 para 15,1 (camas/dia).

Tabela VI. 10 GDH médicos com maior número de episódios de internamento em 2010

GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média (DM)	Desv. Padrão DM	Mortalidade (%)	
1º	629	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com diagnóstico de recém-nascido normal	3.319	0,0	2,7	1,47	0,0%
2º	373	Parto vaginal, sem diagnósticos de complicação	1.476	28,5	2,7	1,39	0,0%
3º	372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	908	29,2	3,5	3,05	0,0%
4º	541	Perturbações respiratórias, exceto infecções, bronquite ou asma, com CC major	679	72,7	10,3	10,57	22,8%
5º	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	332	25,2	3,9	5,06	0,3%
6º	584	Septicémia, com CC major	329	73,7	15,4	14,40	25,2%
7º	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	322	77,6	10,4	9,22	9,3%
8º	380	Abortamento, sem dilatação e curetagem	306	31,8	0,6	1,12	0,0%
9º	557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	293	61,0	12,6	12,55	20,8%
10º	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	271	73,8	9,1	6,64	13,7%
			10.308	50,2	8,4	8,95	10,2%

Tabela VII. 10 GDH médicos com maior número de episódios de internamento em 2011

GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média (DM)	Desv. Padrão DM	Mortalidade (%)	
1º	629	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com diagnóstico de recém-nascido normal	2.863	0,0	2,68	1,15	0,0%
2º	373	Parto vaginal, sem diagnósticos de complicação	1.421	28,9	2,72	1,38	0,0%
3º	372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	761	29,8	3,38	2,96	0,0%
4º	541	Perturbações respiratórias, exceto infecções, bronquite ou asma, com CC major	607	70,6	11,10	9,91	19,4%
5º	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	403	73,0	9,77	7,90	8,9%
6º	584	Septicémia, com CC major	364	71,8	15,17	13,24	25,8%
7º	557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	333	62,4	10,78	11,66	12,9%
8º	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	303	18,4	4,55	5,67	0,3%
9º	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	301	76,0	9,54	7,66	6,6%
10º	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	282	70,2	11,78	13,07	6,0%
			9.578	52,8	8,35	7,74	7,9%

## Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise

Relativamente à variação no número de episódios entre 2010 e 2011, verificam-se marcadas variações em determinados GDHs (Tabela VIII, que evidencia a variação de episódios de internamentos superiores a 30%, em GDH médicos, com n>30 em 2010).

Tabela VIII. Variação de episódios de internamentos superiores a 30%, em GDH médicos (com n>30 em 2010)

GDH	Designação	Episódios em 2010	Episódios em 2011	Variação 2010-2011
403	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com CC	33	62	87,9%
88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	137	242	76,6%
179	Doença inflamatória do intestino	38	67	76,3%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	271	403	48,7%
774	Bronquite e/ou asma, idade < 18 anos, com CC	40	57	42,5%
206	Perturbações hepato biliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, sem CC	93	125	34,4%
582	Lesões traumáticas, excepto traumatismos múltiplos, com CC major	50	67	34,0%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	73	50	-31,5%
620	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com diagnóstico de recém-nascido normal	199	134	-32,7%
777	Esofagite, gastrite e/ou perturbações digestivas diversas, idade < 18 anos, sem CC	61	41	-32,8%
816	Gastrites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	148	97	-34,5%
773	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade < 18 anos, sem CC	60	39	-35,0%
203	Doença maligna hepato biliar ou pancreática	179	116	-35,2%
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	51	33	-35,3%
580	Infeções sistémicas e/ou perturbações parasitárias, excepto septicemia, com CC major	51	33	-35,3%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	129	81	-37,2%
144	Outros diagnósticos do aparelho circulatório, com CC	38	23	-39,5%
205	Perturbações hepato biliares, excepto por doença maligna, cirrose e/ou hepatite alcoólica, com CC	79	47	-40,5%
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade < 18 anos, sem CC	46	27	-41,3%
369	Perturbações menstruais e/ou outras perturbações do aparelho reprodutor feminino	194	111	-42,8%
11	Neoplasias do sistema nervoso, sem CC	36	20	-44,4%
333	Outros diagnósticos dos rins e/ou das vias urinárias, idade < 18 anos	62	34	-45,2%
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	70	38	-45,7%
90	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, sem CC	46	24	-47,8%
542	Bronquite e/ou asma, com CC major	91	45	-50,5%
185	Perturbações dentárias e/ou orais, excepto extracções e restaurações, idade > 17 anos	54	26	-51,9%
70	Otite média e/ou infecção das vias respiratórias superiores, idade < 18 anos	104	47	-54,8%
298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	31	14	-54,8%
21	Meningite viral	90	24	-73,3%

### Idade média

Os GDHs médicos com maior idade média devem-se sobretudo a patologia do foro cardíaco ou respiratório (Tabelas IX e X).

Tabela IX. GDHs médicos (com n>30) com maior **idade média**, em 2010

GDH	Designação	Média Idade	Demora média	Nº Episódios	Dias de internamento	Mortalidade (%)
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	77,6	10,4	322	3339	9,3%
544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	76,6	12,0	235	2809	18,7%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	76,0	13,6	129	1757	36,4%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	74,6	16,5	37	612	0,0%
96	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, com CC	74,3	8,5	79	672	8,9%
416	Septicémia, idade > 17 anos	73,8	12,6	60	755	18,3%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC	73,8	9,1	271	2478	13,7%
584	Septicémia, com CC major	73,7	15,4	329	5062	25,2%
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade >17 anos, com CC	72,9	15,3	91	1390	18,7%
541	Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major	72,7	10,3	679	7004	22,8%

Tabela X. GDHs médicos (com n>30) com maior **idade média**, em 2011

GDH	Designação	Média Idade	Demora média	Nº Episódios	Dias de internamento	Mortalidade (%)
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	79,0	12,33	39	481	0,0%
544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	77,5	10,64	225	2393	19,1%
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	76,0	9,54	301	2872	6,6%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	75,0	17,72	81	1435	32,1%
766	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, com CC	74,0	7,65	31	237	3,2%
174	Hemorragia gastrointestinal, com CC	73,9	7,09	79	560	1,3%
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade >17 anos, com CC	73,1	13,00	96	1248	18,8%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC	73,0	9,77	403	3936	8,9%
569	Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major	72,9	9,15	181	1656	14,4%
584	Septicémia, com CC major	71,8	15,17	364	5522	25,8%

### Demora média

Se em contrapartida, ordenarmos a demora média dos GDHs médicos (com n>30), obtém-se as tabelas XI e XII. Analisando o impacto destas demoras médias a nível de ocupação de camas, por exemplo, o GDH 533 *Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major* foi responsável por uma ocupação média diária de 12,9 camas em 2010 e 9,9 em 2011.

Tabela XI. GDHs médicos (com n>30) com maior **demora média**, em 2010

GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Dias de internamento	Mortalidade (%)
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	65	0,0	39,1	2543	0,0%
430	Psicoses	46	18,8	23,2	1065	0,0%

**Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise**

533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	213	67,6	22,0	4696	31,5%
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	62	61,0	17,8	1106	12,9%
580	Infeções sistémicas e/ou perturbações parasitárias, exceto septicemia, com CC major	51	47,4	17,3	881	2,0%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	37	74,6	16,5	612	0,0%
584	Septicémia, com CC major	329	73,7	15,4	5062	25,2%
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade >17 anos, com CC	91	72,9	15,3	1390	18,7%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	73	0,0	15,2	1112	1,4%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	79	53,9	14,9	1175	46,8%

**Tabela XII. GDHs médicos (com n>30) com maior demora média, em 2011**

GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Dias de internamento	Mortalidade (%)
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	59	0,0	41,86	2470	0,0%
430	Psicoses	38	17,0	24,95	948	0,0%
612	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999g, sem procedimento significativo em B.O., com problema major	37	0,0	19,22	711	0,0%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	189	64,5	19,10	3610	24,9%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	68	59,8	17,93	1219	42,6%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	81	75,0	17,72	1435	32,1%
710	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose	90	44,2	16,22	1460	15,6%
584	Septicémia, com CC major	364	71,8	15,17	5522	25,8%
543	Perturbações circulatórias, exceto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia, com CC major	66	65,2	14,95	987	22,7%
568	Insuficiência renal, com CC major	36	68,6	14,92	537	11,1%

No que toca à variação das demoras médias entre 2010 e 2011 destes GDHs (Tabela XIII. Variação em 2011 dos 20 GDH médicos com maior demora média em 2010, nos GDH médicos com mais de 30 episódios), ganham destaque pelo seu aumento:

- (1) GDHs 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo*;
- (2) GDH 430 *Psicoses*;
- (3) GDH 475 *Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório*.

Enquanto o os GDHs a destacar pela redução acentuada na demora média (-33,9%) é o GDH 566 *Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major*, redução esta que se faz acompanhar de uma redução na ocupação de camas de 3,0 para 1,9 em apenas um ano.

Tabela XIII. Variação em 2011 dos 10 GDH médicos com maior **demora média** em 2010, nos GDH médicos com n>30)

GDH	Designação	Nº. episódios 2010	Nº. Episódios 2011	Variação do nº episódios	Demora média 2010	Demora média	Variação da demora média
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	65	59	-9,2%	39,1	41,9	7,0%
430	Psicoses	46	38	-17,4%	23,2	24,9	7,8%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou	213	189	-11,3%	22,0	19,1	-13,4%
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou	62	58	-6,5%	17,8	11,8	-33,9%
580	Infeções sistêmicas e/ou perturbações parasitárias, exceto septicemia, com CC major	51	33	-35,3%	17,3	13,3	-22,8%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	37	39	5,4%	16,5	12,3	-25,4%
584	Septicémia, com CC major	329	364	10,6%	15,4	15,2	-1,4%
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade > 17 anos, com CC	91	96	5,5%	15,3	13,0	-14,9%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos	73	50	-31,5%	15,2	12,8	-16,1%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	79	68	-13,9%	14,9	17,9	20,5%

Comparando as demoras médias locais com a demora média corrigida (DMC), conforme disposto na Portaria nº. 839-A/2009 (Tabelas XIV e XV), são notórias enormes discrepâncias entre estes valores, salientando-se:

- (1) GDH 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo* com um aumento de 135% em 2010 em relação à DMC e 152% em 2011;
- (2) GDH 566 *Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major* com 72% acima da DMC em 2010.

No entanto, a nível global, pode-se verificar a tendência notória à aproximação da demora média corrigida entre 2010 e 2011.

Tabela XIV. GDHs médicos (com n>30) com maior **demora média**, em 2010, comparando com a demora média corrigida (DMC)

GDH	Designação	DMC	Nº Episódios	DM	Total dias intern.	Nº mín. camas	Variação em relação à DMC
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	16,62702	65	39,1	2543	7,0	135%
430	Psicoses	19,72927	46	23,2	1065	2,9	17%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	14,80512	213	22,0	4696	12,9	49%
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	10,36705	62	17,8	1106	3,0	72%
580	Infeções sistêmicas e/ou perturbações parasitárias, exceto septicemia, com CC major	14,463	51	17,3	881	2,4	19%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	10,87804	37	16,5	612	1,7	52%
584	Septicémia, com CC major	14,05128	329	15,4	5062	13,9	9%
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade > 17 anos, com CC	14,62849	91	15,3	1390	3,8	4%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	9,947423	73	15,2	1112	3,0	53%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	16,36038	79	14,9	1175	3,2	-9%



Tabela XV. GDHs médicos (com n>30) com maior **demora média**, em 2011, comparando com a demora média corrigida (DMC)

GDH	Designação	DMC	Nº Episódios	DM	Total dias intern.	Nº mín. camas	Variacão em relação à DMC
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	16,62703	59	41,9	2470	6,8	152%
430	Psicoses	19,72927	38	24,9	948	2,6	26%
612	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999g, sem procedimento significativo em B.O., com problema maior	16,70648	37	19,2	711	1,9	15%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	14,80513	189	19,1	3610	9,9	29%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	16,36039	68	17,9	1219	3,3	10%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	17,65903	81	17,7	1435	3,9	0%
710	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose	19,39552	90	16,2	1460	4,0	-16%
584	Septicémia, com CC major	14,05128	364	15,2	5522	15,1	8%
543	Perturbações circulatórias, exceto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia, com CC major	12,81331	66	15,0	987	2,7	17%
568	Insuficiência renal, com CC major	13,09618	36	14,9	537	1,5	14%

### Impacto no financiamento

Se considerarmos o número de doentes-equivalentes coincidente com o número de doentes saídos, e considerarmos o índice de case-mix patente no Acordo Modificativo de 2011 do contrato programa do Centro Hospitalar do Porto, podemos obter os GDHs com maior impacto a nível financeiro em 2010 e respetiva evolução em 2011 (Tabela XVI).

No GDH 480 *Transplante Hepático*, aquele que em valores absolutos traz maior *income* ao CHP, apesar de uma ligeira diminuição do número de episódios existe um aumento da demora média entre 2010 e 2011, aumentado a ocupação de camas/dia. Se compararmos por exemplo com um diagnóstico tão comum como *Pneumonia/pleurisia simples em doente com CC major em adultos* (GDH 89), seriam precisos tratar cerca de 8000 casos (ou seja, uma ocupação média de 200 camas/dia), de acordo com demora média de 2010, para equivaler o financiamento dos transplantes hepáticos realizados; na realidade o número de episódios do GDH 89 em 2010 ficou-se por 271. Visto de outra forma, **é necessário tratar em média 130 pneumonias simples em adultos com CC major para equivaler em termos de financiamento a um único transplante hepático.**

Tabela XVI. 10 GDH com mais **impacto no financiamento** em 2011 e respetiva variação em 2011

GDH	Designação	Nº Episódios 2010	Financiamento 2010	Camas /dia 2010	Nº Episódios 2011	Financiamento 2011	Camas /dia 2011
480	Transplante hepático	67	12.340.299,38 €	4,7	61	11.310.669,49 €	5,2
483	Oxigenação por membrana extra-corporal, traqueostomia com ventilação mecânica >96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, exceto da face, boca ou do pescoço	120	6.619.734,03 €	18,1	88	4.877.075,95 €	12,4
302	Transplante renal	91	4.541.064,31 €	4,2	99	4.960.726,65 €	4,5
36	Procedimentos na retina	645	3.803.866,00 €	2,2	395	2.329.499,33 €	1,3
851	Implantação de desfibrilhador cardíaco, sem cateterismo cardíaco	54	3.015.069,95 €	0,3	31	1.730.873,49 €	0,2
371	Cesariana, sem CC	1.037	2.585.743,98 €	11,2	769	1.917.489,99 €	8,4

## Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise

585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e/ou intestino grosso, com CC major	117	2.570.096,88 €	9,2	109	2.403.364,87 €	6,9
116	Outras implantações de pacemaker cardíaco permanente	325	2.437.089,05 €	2,2	238	1.784.699,06 €	1,9
758	Procedimentos no dorso e/ou pescoço, exceto artrodese vertebral sem CC	302	2.228.846,86 €	2,2	370	2.730.706,42 €	3,1
209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, exceto anca, exceto por complicação	153	2.062.082,16 €	3,2	226	3.045.951,42 €	4,6

### Mortalidade

Os GDHs (com n>30) com maior mortalidade em 2010 e 2011 encontram-se explanados nas tabelas XVII e XVIII. Nestes podem-se encontrar os diagnósticos que de uma forma generalista, possuem *a priori* um pior prognóstico à admissão no CHP.

Tabela XVII. GDHs (com n>30) com maior mortalidade, em 2010

GDH	Tipo	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Mortalidade (%)
761	M	Estupor e/ou coma traumático, coma de duração >1 hora	38	59,1	3,0	52,6%
475	M	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	79	53,9	14,9	46,8%
87	M	Edema pulmonar e/ou insuficiência respiratória	41	63,2	4,0	46,3%
540	M	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	129	76,0	13,6	36,4%
549	C	Procedimentos cardiovasculares major, com CC major	41	70,0	24,0	31,7%

Tabela XVIII. GDHs (com n>30) com maior mortalidade, em 2011

GDH	Tipo	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Mortalidade (%)
761	M	Estupor e/ou coma traumático, coma de duração >1 hora	31	65,3	5,90	48,4%
475	M	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	68	59,8	17,93	42,6%
578	M	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com CC major	46	67,0	14,61	34,8%
172	M	Doença digestiva maligna, com CC	73	69,6	9,70	34,2%
540	M	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	81	75,0	17,72	32,1%

Se por outro lado, ordenarmos os GDHs em função do número absoluto de óbitos (Tabelas XIX e XX), em 10 GDHs podemos verificar que representam um total de 625 óbitos, ou seja, 44,84% do total de óbitos daquele ano, enquanto em 2011 totalizam 495 óbitos, 42,56% do total daquele ano.

Tabela XIX. GDHs com maior número de óbitos em 2010

GDH	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Total dias internamento	Óbitos	Mortalidade (%)
541	Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major	679	72,7	10,3	7004	155	22,8%
584	Septicémia, com CC major	329	73,7	15,4	5062	83	25,2%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	213	67,6	22,0	4696	67	31,5%
557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	293	61,0	12,6	3704	61	20,8%
552	Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrite e/ou úlceras não complicadas, com CC major	195	64,3	11,7	2289	51	26,2%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	129	76,0	13,6	1757	47	36,4%

## Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise

544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	235	76,6	12,0	2809	44	18,7%
569	Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major	243	69,7	12,0	2911	43	17,7%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	271	73,8	9,1	2478	37	13,7%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	79	53,9	14,9	1175	37	46,8%

Tabela XX. GDHs com maior número de óbitos em 2011

GD H	Designação	Nº Episódios	Média Idade	Demora média	Total dias de internamento	Óbitos	Mortalidade (%)
541	Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major	607	70,6	11,1	6735	118	19,4%
584	Septicémia, com CC major	364	71,8	15,2	5522	94	25,8%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	189	64,5	19,1	3610	47	24,9%
557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	333	62,4	10,8	3591	43	12,9%
544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	225	77,5	10,6	2393	43	19,1%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC	403	73,0	9,8	3936	36	8,9%
552	Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrenterite e/ou úlceras não complicadas, com CC major	177	66,3	11,3	1996	33	18,6%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	68	59,8	17,9	1219	29	42,6%
569	Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major	181	72,9	9,1	1656	26	14,4%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	81	75,0	17,7	1435	26	32,1%
172	Doença digestiva maligna, com CC	73	69,6	9,7	708	25	34,2%

## II. Estudo dos GDHs médicos com maior mortalidade

Para o estudo dos GDHs com mortalidades mais significativas, selecionaram-se os GDHs médicos que em 2010 registaram mais de 30 óbitos e a sua evolução em 2011 (Tabela XXI).

Na maioria dos GDHs selecionados ocorreu uma evolução positiva da mortalidade, sobretudo nos GDHs 533 *Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major*, GDH 557 *Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major*, GDH 552 *Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrenterite e/ou úlceras não complicadas, com CC major*, GDH 89 *Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC*, GDH 810 *Hemorragia intracraniana* e GDH 127 *Insuficiência cardíaca e/ou choque* cujas reduções são superiores a 20%. Apenas nos GDH 584 *Septicémia, com CC major* e GDH 544 *Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major* se registou um ligeiro aumento da mortalidade (2,4% e 2,1% respetivamente).

Tabela XXI. GDHs médicos com mais de 30 óbitos em 2010 e respectiva evolução em 2011

GD H	Designação	Nº Episódios 2010	Média Idade 2010	Óbitos 2010	Mortalidade (%) 2010	Nº Episódios 2011	Média Idade 2011	Óbitos 2011	Mortalidade (%) 2011
541	Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major	679	72,7	155	22,8%	607	70,6	118	19,4%
584	Septicémia, com CC major	329	73,7	83	25,2%	364	71,8	94	25,8%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	213	67,6	67	31,5%	189	64,5	47	24,9%
557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	293	61,0	61	20,8%	333	62,4	43	12,9%

552	Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrite e/ou úlceras não complicadas, com CC major	195	64,3	51	26,2%	177	66,3	33	18,6%
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major	129	76,0	47	36,4%	81	75,0	26	32,1%
544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	235	76,6	44	18,7%	225	77,5	43	19,1%
569	Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major	243	69,7	43	17,7%	181	72,9	26	14,4%
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	79	53,9	37	46,8%	68	59,8	29	42,6%
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC	271	73,8	37	13,7%	403	73,0	36	8,9%
810	Hemorragia intracraniana	104	67,0	31	29,8%	114	65,5	22	19,3%
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	322	77,6	30	9,3%	301	76,0	20	6,6%

Cada GDH foi analisado tentando identificar padrões de associação estatisticamente significativos entre os óbitos e diagnósticos associados (principal ou secundários). Dado que os métodos de extração de dados por GDH, umas vezes consideraram a data de admissão e outras vezes a data de alta, surgem pequenas discrepâncias nos valores obtidos, face aos internamentos que atravessam pontos de corte (por exemplo, admissão em 2010 e alta em 2011). Considera-se que o *outcome* de cada internamento pode ser "alta vivo" ou "óbito".

A análise individual de cada GDH é apresentada no Anexo I. Destacam-se, em resumo, as seguintes considerações:

- (1) No GDH 541 (*Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major*) verificaram-se vários episódios incorretamente codificados com diagnósticos associados a infeção, o que impossibilitou a identificação de padrões para o *outcome* do episódio;
- (2) Assumindo uma distribuição normal do tempo de internamento *das Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major* (GDH 540) existe uma variação estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $t(298)=-1,976, p=0,049$ ) e em 2011 existe **relação** ( $\chi^2(1)=5,429$ ,  $p=0,020$ ) **entre a mortalidade e a ocorrência de pneumonia por aspiração de comida ou vômitos** (ICD-9 507.0), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $\chi^2(1)=7,405$ ,  $p=0,007$ ), não existindo entretanto e relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis severa (ICD9 995.92) e o *outcome*. No entanto, dado que muitos dos casos que em 2011 foram codificados como pertencentes ao GDH 541 caberiam nesta categoria, mantém-se o viés do GDH anterior;
- (3) Existe **associação entre alterações dos fluidos, eletrólitos ou ácido-base** (ICD-9 276) e **mortalidade da Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC** (GDH 89);
- (4) Para os **Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório** (GDH 475) **existe associação entre sépsis severa** (ICD-9 995.92) e **mortalidade** em 2010 e 2011 ( $\chi^2(1)=5,875$ ,  $p=0,015$  e  $\chi^2(1)=7,235$ ,  $p=0,007$ );
- (5) Para o diagnóstico de *Septicémia, com CC major* (GDH 584) não se verificou existir relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis (ICD-9 995.91), sépsis severa (ICD9 995.92) ou pneumonia por *Staphylococcus aureus* metilicilino-resistente (ICD-9 482.42) e *outcome*;
- (6) Para as perturbações do foro neurológico como **Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major** (GDH 533), **em 2010 existe relação** ( $\chi^2(1)=11,519$ ,  $p=0,001$ ) **entre a mortalidade e a ocorrência de pneumonia por aspiração de comida ou vômitos** (ICD-9 507.0), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $\chi^2(1)=8,015$ ,  $p=0,005$ ).
- (7) Para o diagnóstico de Hemorragia intracraniana (GDH 810) não existe associação ( $p>0,05$ ) entre a coexistência de hipertensão essencial (ICD-9 401) nem arritmias cardíacas (ICD-9 427) e a mortalidade;
- (8) Nas patologias cardíacas, como *Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major* (GDH 544) e *Insuficiência cardíaca e/ou choque* (GDH 127) não foi observada nenhuma associação estatisticamente significativa, inclusive entre agudização de insuficiência cardíaca (ICD-9 428.23/33/53) e a mortalidade;
- (9) No GDH 569 (*Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major*) salienta-se uma variação estatisticamente significativa da demora média entre 2010 e 2011 ( $t(422)=2,367$ ,  $p=0,013$ ), assumindo uma distribuição normal para  $T_i$ . Para este GDH verifica-se que em 2010 **existe relação inversa** ( $\chi^2(1)=7,080$ ,  $p=0,008$ ) **entre a mortalidade e a ocorrência de complicações de transplante renal** (ICD-9 996.81), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $\chi^2(1)=7,415$ ,  $p=0,006$ ) – na realidade, todas as complicações de transplante renal tiveram alto vivos;
- (10) Em contrapartida para este último GDH, **infeções do trato urinário em local não especificado** (ICD-9 599.0) **sujeitas a internamento têm uma associação com a mortalidade**, tanto em 2010 como em 2011 ( $\chi^2(1)=203,003$ ,  $p<0,001$  e  $\chi^2(1)=119,158$ ,  $p<0,001$ , respetivamente), que não se explicaria por este código devendo corresponder a provável urossépsis mal codificada. Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis (ICD9 995.91) e o *outcome*, no entanto existe associação com sépsis severa (ICD-9 995.92) ( $\chi^2(1)=35,690$ ,  $p<0,001$  e  $\chi^2(1)=35,633$ ,  $p<0,001$ );

**(11) Nos GDHs relacionados a patologia digestiva, existe associação entre o diagnóstico de metástase em gânglios linfáticos de neoplasias primárias do sistema respiratório e digestivo (ICD-9 197) e o outcome:**

- a. *Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major (GDH 557),  $\chi^2(1)=20,021$ ,  $p<0,001$ ;*
- b. *Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrite e/ou úlceras não complicadas, com CC major (GDH 55) em 2010  $\chi^2(1)=11,200$ ,  $p=0,001$  e em 2011:  $\chi^2(1)=7,415$ ,  $p=0,006$ .*

**(12) Para o GDH 55, apenas em 2010 existe associação entre a existência de hipertensão portal (ICD-9 572.3) e o a mortalidade ( $\chi^2(1)=6,681$ ,  $p=0,01$ ).**

### III. Estudo dos GDHs médicos com demoras médias próximas do limiar máximo

Selecionados os GDHs médicos cuja probabilidade de casos a exceder o limiar máximo de tempo de internamento (num total de 21 GDHs), observa-se que existem desvios consideráveis à demora média corrigida (DMC) estabelecida na Portaria n.º. 839-A/2009 (Tabela XXII). Apenas nos GDH 256 *Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo, 284 Perturbações minor cutâneas, sem CC*) e GDH 779 *Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC* se verifica em 2010 uma demora média inferior à demora média corrigida, enquanto em 2011 apenas o GDH 776 *Estupor e/ou coma traumático, coma <1 hora, idade > 17 anos, com CC* se situa abaixo deste valor.

Tabela XXII. **Demoras médias** dos GDHs médicos com maior probabilidade de ultrapassar o limiar máximo em 2010 e 2011

GDH	Designação	Limiar Máximo	DMC	DM 2010	Variação 2010 em relação à DMC	DM 2011	Variação 2011 em relação à DMC	Variação o média dias intern.	Evolução
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	68	16,6	39,12	135,30%	41,86	151,79%	7,01%	7,01%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	70	14,8	22,05	48,91%	19,10	29,01%	-13,36%	-13,36%
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	50	10,3	17,84	72,07%	11,79	13,76%	-33,89%	-33,89%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	41	10,8	16,54	52,05%	12,33	13,38%	-25,44%	-25,44%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	45	9,9	15,23	53,13%	12,78	28,48%	-16,10%	-16,10%
12	Perturbações degenerativas do sistema nervoso	44	8,7	14,17	63,00%	9,93	14,25%	-29,91%	-29,91%
766	Estupor e/ou coma traumático, coma <1 hora, idade > 17 anos, com CC	44	8,7	12,09	39,02%	7,65	-12,06%	-36,74%	-36,74%
14	Acidente vascular cerebral com enfarte	34	8,6	11,98	39,02%	11,78	36,68%	-1,69%	-1,69%
321	Infeções dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, sem CC	23	5,9	8,33	40,48%	7,41	24,96%	-11,05%	-11,05%
125	Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo	11	2,4	5,72	143,74%	4,48	91,01%	-21,63%	-21,63%
299	Erros inatos do metabolismo	20	3,5	5,44	53,41%	3,65	2,90%	-32,93%	-32,93%
323	Cálculos urinários, com CC e/ou litotricia extracorporeal por ondas de choque	15	2,8	5,10	78,76%	3,87	35,73%	-24,07%	-24,07%
769	Convulsões e/ou cefaleias, idade < 18 anos, sem CC	20	3,1	4,97	62,21%	5,77	88,27%	16,07%	16,07%
384	Outros diagnósticos pré-parto, sem complicações médicas	16	3,2	4,21	33,54%	3,46	9,71%	-17,84%	-17,84%
815	Gastrites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, com CC	12	3,1	4,09	30,19%	4,68	49,13%	14,55%	14,55%
70	Ofite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade <18 anos	16	3,4	3,94	16,04%	5,30	55,94%	34,39%	34,39%
372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	7	3,0	3,55	20,19%	3,38	14,48%	-4,75%	-4,75%

**Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise**

298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	11	2,3	3,48	53,91%	2,93	29,38%	-15,94%	-15,94%
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	25	4,7	3,14	-33,45%	7,06	49,79%	125,06%	125,06%
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	20	3,6	2,90	-20,06%	4,05	11,72%	39,75%	39,75%
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC	7	1,8	1,50	-14,64%	1,93	9,60%	28,40%	28,40%

No que toca ao número de episódios que efetivamente ultrapassam o limiar máximo, evidenciados na Tabela XXII, realça-se o impacto traduzido em dias de internamento após o limiar máximo e a respetiva variação entre anos. Se dos GDH apresentados em 2010, onze apresentaram mais de 5% de episódios com duração de internamento acima do limiar máximo, em 2011 apenas 4 GDH tiveram episódios acima 5% de casos acima deste valor (salientados na Tabela XXIII). Apresenta-se igualmente uma medida do impacto dos episódios que ultrapassam o limiar máximo de dias de internamento: o total de dias acima do limiar máximo que esses episódios representam.

**Tabela XXIII. GDH médicos com maior probabilidade de ultrapassar o limiar máximo em 2010 e 2011**

GD H	Designação	Limiar Máximo	Episódios >limiar máx. 2010	% Episódios >limiar máx. 2010	Dias >limiar máx. 2010	Episódios >limiar máx. 2011	% Episódios >limiar máx. 2011	Dias >limiar máx. 2011	Variação Episódios >limiar máx.
14	Acidente vascular cerebral com enfarte	34	17	<b>7,30%</b>	434	24	<b>8,51%</b>	289	41,18%
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	70	8	3,76%	426	6	3,17%	289	-25,00%
372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	7	66	<b>7,27%</b>	408	32	4,20%	249	-51,52%
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	50	4	<b>6,45%</b>	355	1	1,72%	6	-75,00%
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	68	2	3,08%	175	5	<b>8,47%</b>	204	150,00%
12	Perturbações degenerativas do sistema nervoso	44	2	<b>5,71%</b>	144	2	4,44%	9	0,00%
125	Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo	11	18	<b>13,24%</b>	132	17	<b>9,66%</b>	92	-5,56%
323	Cálculos urinários, com CC e/ou litotricia extracorporeal por ondas de choque	15	4	4,94%	124	0	0,00%	0	-100,00%
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	45	1	1,37%	115	0	0,00%	0	-100,00%
321	Infeções dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, sem CC	23	3	3,13%	101	1	1,25%	3	-66,67%
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	41	2	<b>5,41%</b>	80	1	2,56%	5	-50,00%
384	Outros diagnósticos pré-parto, sem complicações médicas	16	5	<b>5,10%</b>	67	3	3,23%	29	-40,00%
766	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, com CC	44	2	<b>5,71%</b>	66	0	0,00%	0	-100,00%
769	Convulsões e/ou cefaleias, idade < 18 anos, sem CC	20	2	3,13%	35	2	2,74%	74	0,00%
299	Eros inatos do metabolismo	20	2	<b>6,25%</b>	28	1	2,94%	5	-50,00%
298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	11	2	<b>6,45%</b>	17	0	0,00%	0	-100,00%
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	20	2	2,86%	17	1	2,63%	53	-50,00%
815	Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, com CC	12	2	<b>5,71%</b>	10	1	4,00%	18	-50,00%
70	Otite média e/ou infecção das vias respiratórias superiores, idade < 18 anos	16	0	0,00%	0	1	2,13%	27	
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	25	0	0,00%	0	1	3,03%	22	
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC	7	0	0,00%	0	3	<b>11,11%</b>	9	

A análise detalhada de cada GDH acima listado (Anexo II) permite retirar apenas as seguintes conclusões:

- (1) A distribuição de tempo de internamento (Ti) não varia nas categorias de ano, exceto para: GDH 125 *Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo* ( $p=0,022$ ), GDH 256 *Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo* ( $p=0,01$ ) e GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC* ( $p=0,004$ );
- (2) Se assumirmos que o tempo de internamento do GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC* é normalmente distribuído tanto em 2010 como 2011, existe uma variação estatisticamente significativa ( $t(81)=-2,428$ ,  $p=0,017$ );
- (3) A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ ) exceto para:
  - a. GDH 372 *Parto vaginal, com diagnósticos de complicação*: ( $\chi^2(1)=7,025$ ,  $p=0,008$ )
  - b. GDH 779 *Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC*: ( $\chi^2(1)=5,330$ ,  $p=0,021$ )
- (4) Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.
- (5) Na maioria dos GDHs e para as diferentes categorias de ano, Ti não é uma variável normalmente distribuída.

Visto que muitos dos tempos de internamento não são normalmente distribuídos e que o próprio conceito de limiar máximo e mínimo se baseia na amplitude interquartis, avaliar a distância entre o limiar máximo e o percentil 95 de cada ano, permite uma estimativa real da dispersão dos tempos de cada internamento para cada GDH (Tabela XXIV), realçando a partir de que valor de corte se situam 5% dos episódios de internamento.

É visível uma variação positivas notória entre os percentis 95 de 2010 e 2011 do GDH 566 *Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major* e GDH 12 *Perturbações degenerativas do sistema nervoso*, GDH 121 *Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo*, GDH 766 *Estupor e/ou coma traumático, coma <1 hora, idade >17 anos, com CC*, GDH 323 *Cálculos urinários, com CC e/ou litotricia extracorporal por ondas de choque* e GDH 626 *Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimentos significativos em B.O., com múltiplos problemas major* refletindo um afunilamento na distribuição dos dias de internamento.

Em contrapartida, nos GDH 815 *Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade <18 anos, com CC*, GDH 779 *Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC*, GDH 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo*, GDH 256 *Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo* e GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC*, existe um aumento do valor de corte do percentil 95, traduzindo uma clara dispersão dos tempos de internamento entre 2010 e 2011.

Da mesma forma, apenas em 2011 se encontram valores do percentil 95 acima do valor estabelecido como limiar máximo (GDH 14 *Acidente vascular cerebral com enfarte*, GDH 815 *Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade <18 anos, com CC*, GDH 779 *Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC*, GDH 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo* e GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC*).

Tabela XXIV. GDHs médicos com maior probabilidade de ultrapassar o **limiar máximo** em 2010 e 2011, ordenada pela diferença entre o limiar máximo e o P95 em 2010

GDH	Designação	Limiar Máximo	DMC	DM 2010	P95 2010	DM 2011	P95 2011
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	50	10,3671	17,84	101,30	11,79	48,10
12	Perturbações degenerativas do sistema nervoso	44	8,6944	14,17	83,20	9,93	42,75
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	41	10,8780	16,54	72,80	12,33	25,00
766	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade >17 anos, com CC	44	8,6938	12,09	57,00	7,65	17,80
14	Acidente vascular cerebral com enfarte	34	8,6161	11,98	44,30	11,78	41,00
299	Erros inatos do metabolismo	20	3,5444	5,44	29,40	3,65	18,40
125	Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo	11	2,3470	5,72	18,00	4,48	14,00
298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	11	2,2635	3,48	18,00	2,93	--
815	Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, com CC	12	3,1383	4,09	15,40	4,68	23,00

**Produção hospitalar no Centro Hospitalar do Porto em 2010 e 2011: os desvios entre os dados locais e nacionais referentes aos Grupos de Diagnóstico Homogêneos como ferramenta de análise**

384	Outros diagnósticos pré-parto, sem complicações médicas	16	3,1558	4,21	19,20	3,46	13,00
323	Cálculos urinários, com CC e/ou litotricia extracorporal por ondas de choque	15	2,8523	5,10	17,10	3,87	5,25
372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	7	2,9523	3,55	8,50	3,38	6,00
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC	7	1,7573	1,50	5,65	1,93	10,40
321	Infeções dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, sem CC	23	5,9320	8,33	20,15	7,41	18,00
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	68	16,6270	39,12	64,25	41,86	81,00
70	Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade <18 anos	16	3,3973	3,94	11,25	5,30	10,60
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	70	14,8051	22,05	59,90	19,10	54,50
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	20	3,6275	2,90	9,50	4,05	19,75
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	25	4,7138	3,14	12,00	7,06	31,05
626	Recém-nascido, peso ao nascer >2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas major	45	9,9474	15,23	30,90	12,78	25,00
769	Convulsões e/ou cefaleias, idade <18 anos, sem CC	20	3,0632	4,97	--	5,77	17,20



## Discussão dos Resultados

A avaliação da produção hospitalar é fundamental no sentido de promover o desenvolvimento de mecanismos, processos e metodologias para a promoção da sua eficiência.

A interpretação de todos os resultados apresentados neste trabalho deve ser conduzida, considerando que:

- (1) O sistema de classificação por Grupos Homogéneos de Diagnóstico, permite o agrupamento consoante a classe com base no sintoma (GDH 143 *Dor torácica*), patologia (GDH 14 *Acidente vascular com enfarte*) ou severidade (GDH 761 *Estupor e/ou coma traumático, coma de duração >1 hora*) (Costa & Nogueira, 1994);
- (2) Os dados de 2011 estão ainda em processo auditoria, o que diminui de alguma forma a sua fiabilidade (como verificado para os GDHs 540 e 541);
- (3) A variação do número de episódios de alguns GDHs prende-se apenas com variações no processo de codificação na categoria de ano;
- (4) Para alguns GDHs é difícil a análise estatística e de associações clínicas dado o reduzido número de casos a eles associados;
- (5) Independentemente dos processos de auditoria, a codificação em GDHs nem sempre reflete ou inclui todos os dados clínicos relevantes para o estudo de um dado episódio, assim como existe variação no processo de codificação ao longo da categoria de ano; no estudo de determinados GDHs é mandatória a verificação com maior pormenor dos motivos clínicos ou fatores relacionados com o doente para o estudo do tempo de internamento ou do *outcome*;
- (6) O financiamento do hospital não depende exclusivamente do cálculo dos seus GDHs, sendo influenciado por outros determinantes, pelo que os indicadores de impacto económico não devem ser considerados como absolutos;
- (7) O impacto a nível de financiamento apresentado neste estudo não diz respeito ao lucro para o hospital mas sim ao financiamento que este obtém para se manter sustentável, não tendo sido analisado o consumo efetivo de recursos de cada GDH, nem a relação preço/custo mais favorável;
- (8) Desde a sua criação, o Centro Hospitalar do Porto sofreu alterações e reorganizações quer a nível da organização interna de alguns serviços/unidades orgânicas, mas também da sua área de influência/referenciação, constituindo exemplos de fatores políticos e externos à prática clínica que podem determinar variações das variáveis estudadas;
- (9) Os resultados finais em GDHs não traduzem o percurso intra-hospitalar do utente, não sendo possível inferir sobre Serviços ou Unidades em específico, nomeadamente o tempo de permanência em unidades de cuidados mais especializados, uma vez que o resultado da produção hospitalar é atribuído ao serviço que dá alta ao doente<sup>3</sup>.

No que toca aos dados globais dos episódios de internamento de 2010 e 2011, interessa não só a sua comparação intra-hospitalar mas também verificar se a variação observada nas diferentes variáveis acompanha as tendências e variações descritas a nível nacional. Se por exemplo, houver discrepância entre as tendências no CHP e as tendências nacionais ou de outros hospitais comparáveis (em termos de complexidade de doentes e referência de casos raros), será crítico analisar qual a origem destas variações, com maior relevância no que toca ao *outcome* e à demora média. Perceber quais os GDHs responsáveis pela respetiva variação implicaria uma análise em pormenor de todos os episódios de todos os GDHs verificados no CHP naqueles períodos.

Sendo o principal objetivo do trabalho a identificação de desvios dos dados para sinalização para avaliação clínica, e sabendo que o principal determinante para o consumo de recursos é o tempo de internamento (Santana, 2005), destacam-se GDHs com possível interesse para avaliação, observados os seguintes indicadores, isolados ou em combinação: (1) demora média e dispersão da distribuição do tempo de internamento, (2) variação em relação à demora média corrigida e episódios a ultrapassar o limiar máximo de tempo de internamento, (3) *outcome* ou (4) impacto financeiro/económico.

---

<sup>3</sup> Na realidade, o sistema permite o registo de transferências inter-serviços até um máximo de 6, no entanto, estas transferências não foram analisadas no âmbito deste estudo.

Salientam-se então os seguintes GDHs como potenciais focos para avaliação:

(1) GDH 541 *Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major*

Representou um total de 7004 e 6735 dias de internamento em 2010 e 2011, respetivamente, para uma redução de 10,6% dos episódios e um aumento na demora média de 0,8 dias. Uma redução da demora média para 9 dias, implicaria uma redução de mais de 1,8 camas/dia em relação a 2011 e uma correspondente redução de 624 dias de internamento.

Para este grupo de diagnóstico, é também importante analisá-lo dado o elevado número de óbitos que representa: em 2010 representa 11,1% do total de óbitos verificados no CHP e em 2011, 10%, isto é, o correspondente a uma redução na mortalidade de 22,8% para 19,4%. Certo que sendo um GDH que engloba múltiplas patologias, a análise estatística realizada no âmbito deste trabalho não permitiu confirmar quaisquer associações entre os diagnósticos da ICD-9 e o *outcome*. Está no entanto, sujeito a um viés relacionado com a codificação, como anteriormente referido.

(2) GDH 540 *Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major*

Relacionado com o item anterior pelo viés apontado, este GDH apresentou entre 2010 e 2011 um aumento significativo da sua demora média (13,6 dias para 17,7 dias), o que apesar de estar perfeitamente enquadrado com a demora média corrigida é merecedor da análise. A pertinência do seu estudo aprofundado pretende-se também com os índices de mortalidade associados (36,4% em 2010 e 32,1% em 2011).

(3) GDH 89 *Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC*

Apesar de uma melhoria marcada dos índices de *outcome*, quer pelo aumento do seu número de episódios (48,7%) quer pelo aumento de 6,8% na sua demora média, é um GDH de elevado peso, que em 2010 representava 2478 dias de internamento e em 2011, 3936 dias. Se para estes diagnósticos for possível reduzir o tempo de internamento para uma média de 8,8 dias (menos uma unidade que em 2011) permitiria-se uma redução do número de camas ocupadas por dia de 10,8 em 2011 para 9,7. Visto de outra forma, para uma taxa de ocupação similar, permitiria tratar mais 47 casos com o mesmo diagnóstico (+11,7% do número de episódios), refletindo-se por sua vez num aumento de financiamento de 66.687,16€.

(4) GDH 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo*

Neste GDH chama a atenção a enorme discrepância entre a demora média corrigida e o valor observado (+135% em 2010 e mais 152% em 2011), traduzindo seguramente um foco a necessitar de análise. Em 2011, 5% dos seus casos têm mais de 81 dias de internamento para um limiar máximo de 68 dias; o número de episódios a ultrapassar o limiar máximo estipulado subiu de 3,08% para 8,47% do número total de episódios. Há que ter em conta, contudo, que o número de episódios que efetivamente ultrapassa o limiar máximo é reduzido.

(5) GDH 125 *Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo*

Apesar deste GDH apresentar uma tendência de evolução positiva dos seus indicadores (variação em relação à demora média corrigida de 144% para 91%), não deixa de ser útil fundamentar esta elevada demora média. É também um dos GDHs que apresenta taxas mais elevadas de casos a ultrapassar o limiar máximo, apesar de uma redução de 5,56%.

(6) GDH 14 *Acidente vascular cerebral com enfarte*

Sendo um GDH com uma prevalência considerável, apresenta uma variação em relação à demora média esperada 39% em 2010 e 36% em 2011 e apesar de apresentar uma diminuição da dispersão dos seus tempos de internamento ao longo das categorias de ano, mantém-se em 2011 com 8,5% dos episódios a ultrapassar o limiar máximo de internamento, num total de 289 dias de internamento (para um aumento de 22% no total de episódios registados).

(7) GDH 533 *Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major*

Apesar de uma acentuada redução na diferença para a demora média corrigida (49% em 2010 para 29% em 2011), continua a ser um possível foco de análise. A aproximação para a demora média esperada (corrigida), permitiria uma redução na ocupação de 2,2 camas/dia ou para a mesma

ocupação de camas tratar aproximadamente mais 54 casos. Mais ainda, em 2011 ainda representou 289 dias de internamento acima do limiar máximo (contra 426 dias em 2010).

(8) GDH 70 *Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade <18 anos*

Apesar de em 2011 a sua ocupação apenas representar 0,7 camas/dia, com um aumento da variação em relação à demora média corrigida de 16% para 55,94% entre 2010 e 2011, e apesar de os casos a ultrapassarem o limiar máximo serem praticamente inexistentes (1 episódio em 2011), representou um aumento na demora média de 3,94 para 5,30, não justificável pelos dados da codificação, inclusive o fator idade. Representa no entanto um diagnóstico do âmbito pediátrico que em muito condiciona o processo de tomada de decisão quer de admissão quer de alta.

(9) GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC*

Com uma redução do número de episódios entre 2010 e 2011 mas um aumento no número total de dias de internamento (160 vs. 233), a sua demora média mais do que duplicou com enorme dispersão do tempo de internamento para 2011, não sendo para tal encontrada justificação através do estudo efetuado. Mais ainda, apresentou em 2011 um distanciamento da sua demora média em relação ao esperado (mais 50%).

(10) GDH 256 *Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo*

Para este GDH é possível identificar seguramente uma alteração nos processos de decisão clínica, pois apesar de uma redução no número de episódios para cerca de metade, o número total de dias de internamento apenas foi reduzido num terço.

A identificação de GDHs para estudo e acompanhamento próximo, não só é fundamental para perceber os fatores determinantes para a modificação ao longo do tempo das variáveis sinalizadas, como para apreciar sobre a implementação de medidas cujo objetivo seja a melhoria dos seus índices de desempenho. Destaca-se como exemplo, a implementação de protocolos de atuação clínica para determinados diagnósticos e a necessidade de perceber se houve impacto nos índices pela execução dessas recomendações.

Mais ainda, todas as variações significativas no número de episódios devem ser analisadas, pois na realidade é importante conseguir explicar variações entre 2010 e 2011, sabendo no entanto, que muitas se prenderão não com fatores epidemiológicos ou de codificação mas com a forte influência que fatores exógenos podem ter no processo de admissão de doentes. Tome-se como exemplo, a possibilidade das alterações na rede hospitalar, como a existência de urgências especializadas partilhadas entre hospitais, interferirem no encaminhamento de casos para internamento (viés de seleção).

Note-se que os GDHs encontrados com maior percentagem de mortalidade são de difícil intervenção dado o prognóstico que a própria situação clínica acarreta; foram, portanto, destacados os GDHs com maior registo de óbitos. Para cada GDH, em termos de *outcome*, tem interesse intervir se na comparação com dados nacionais e disponíveis na literatura se detetarem discrepâncias, que após devida investigação sobre as causas associadas, possam então ser dissolvidas por alterações na abordagem ao doente. Importa também perceber se diminuições na mortalidade para determinado GDH se devem a uma melhoria dos cuidados prestados/aplicação de novas metodologias, variação no grau de complexidade dos casos ou alteração no percurso intra-hospitalar para determinada patologia. Por exemplo, poder-se-ia colocar a questão do que terá contribuído para a redução da mortalidade do GDH 557 *Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major* de 20,8% em 2010 para 12,9% em 2011 ou do GDH 552 *Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastroenterite e/ou úlceras não complicadas, com CC major* com uma redução de 26,2% para 18,6%, respetivamente.

É necessário investir na diminuição de *outliers*, que não apenas os casos que efetivamente ultrapassam o limiar máximo, mas também naqueles que se destacam em relação à amplitude e dispersão de tempos de internamento a nível local, tentando perceber os motivos desta amplitude entre extremos.

Não é patente pelos GDHs se pelo menos parte dos internamentos prolongados se devem a causas sociais; expectavelmente e pela experiência clínica, os fatores sociais são um motivo de prolongamento de internamento, pelo que ganha expressão a importância de identificar se na realidade é o sistema de cuidados continuados/domiciliários que já não tem capacidade de absorção ou se existe alguma dificuldade de resposta dos serviços de assistência social do CHP, ou uma combinação de ambas. Assumindo que o CHP possui um taxa de ocupação de camas próxima da sua capacidade total, estes casos interferem com a capacidade de resposta do hospital, sendo de considerar desenvolver estratégias que permitam que a produção hospitalar seja afetada em

menor grau, como a criação de unidades de transição (com maior foco nos cuidados de enfermagem e auxílio e menor relação médico/cama) ou maior investimento em unidades de cuidados continuados, permitindo assim reduzir a taxa de ocupação de camas especializadas nestes casos. Caso contrário (taxa de ocupação de camas não estar próxima da capacidade total), será de esperar que o consumo de recursos seja relativamente reduzido, não impedindo o tratamento de um maior número de casos.

Outra análise interessante seria a comparação intra-hospitalar das demoras médias entre Serviços/Unidades que tratem a mesma patologia, permitindo inferir com muito mais certeza sobre diferenças entre estratégias procedimentais adotadas ou variações em critérios clínicos para alta.

A principal limitação deste estudo prende-se exatamente com as limitações do próprio processo de codificação: falta de formação, omissão (tanto de diagnósticos como de procedimentos), codificação abusiva, erro na atribuição de códigos, não atribuição de códigos mais específicos, erros de contexto e limitações e defeitos do próprio sistema de classificação.

A escolha dos GDHs para estudo de episódios cujo tempo de internamento ultrapassa o limiar máximo, é passível de ser questionada, no entanto era a única metodologia viável e possível para os dados inicialmente disponíveis. A análise dos dados seria também mais completa se estivessem disponíveis os dados nacionais que permitiria obter os verdadeiros indicadores de desempenho: diferença entre o valor esperado e o observado. Outras limitações são explícitas nos considerandos inicialmente descritos.

## Conclusões

Através do estudo efectuado são então sinalizados dez GDHs com maior pertinência para análise profunda:

- (1) GDH 541 *Perturbações respiratórias, exceto infeções, bronquite ou asma, com CC major*
- (2) GDH 540 *Infeções e/ou inflamações respiratórias, com CC major*
- (3) GDH 89 *Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade >17 anos, com CC*
- (4) GDH 607 *Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo*
- (5) GDH 125 *Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo*
- (6) GDH 14 *Acidente vascular cerebral com enfarte*
- (7) GDH 533 *Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major*
- (8) GDH 70 *Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade <18 anos*
- (9) GDH 284 *Perturbações minor cutâneas, sem CC*
- (10) GDH 256 *Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo*

Face ao exposto, pode-se considerar a adoção das seguintes decisões ao nível de gestão hospitalar:

- (1) Possibilidade de para alguns GDHs com maior taxa de ocupação, concentrar fisicamente os seus episódios, facilitando a maximização da homogeneização de condutas, decisões e procedimentos clínicos, com vista a melhorar o outcome e diminuir a demora média;
- (2) Otimizar as médias dos GDHs mais prevalentes é obviamente onde qualquer intervenção obterá maior impacto, devendo ser nestes diagnósticos que se deverá iniciar a análise clínica
- (3) Investir no processo formativo para o corpo de codificadores do hospital esperando com isto uniformizar o processo de codificação e aumentar a fiabilidade destes dados;
- (4) Fornecer formação generalista a todos os médicos sobre o processo de codificação, principais dificuldades encontradas pelos codificadores, para que sobretudo as notas de altas incluam todos os dados pertinentes para a codificação
- (5) Adaptar os relatórios periódicos distribuídos à equipa médica sobre demoras médias, episódios acima do limiar máximo e outcome com mais dados clínicos, estimulando a partilha de objetivos com a equipa de gestão e permitindo aos médicos obter um feedback sobre as suas práticas, tomando-os parte integrante

ativa no processo de produção hospitalar (Costa, 1990). Os Grupos Homogéneos de Diagnóstico podem constituir um bom apoio para a equipa técnica, como indicadores de desvios de boas práticas clínicas (Ferreira, et al., 2002).

O sistema de classificação por GDHs proporciona um excelente sistema de obtenção de indicadores de desempenho hospitalar, pelo que a sua análise regular não deve ser descuidada, indo de encontro ao princípio das boas práticas clínicas e de gestão do Centro Hospitalar do Porto.

O principal objetivo deve ser reduzir a demora média, que não interferindo no resultado a nível de financiamento implica uma redução dos recursos consumidos. Um indicador de desempenho a prestar particular atenção é também o *outcome*.

Como é evidente, fatores de índole ético-moral, impedem decisões a nível de gestão apenas relacionadas com o impacto económico (por exemplo, na comparação entre o impacto de um transplante hepático vs. uma pneumonia), tornando-se incontornável atender às questões epidemiológicas e ao benefício da comunidade, tendo em conta a missão primordial de um hospital.

## Agradecimentos

Ao Dr. Pedro Vita, pela irrepreensível orientação, pela disponibilidade, partilha de informação, ensinamentos e acompanhamento próximo, e sobretudo, pelo incentivo quer na pertinência do trabalho quer na minha capacidade para terminar este desafio.

À família e aos amigos (que tão bem sabem quem são...) por, face aos obstáculos, desafios e surpresas da vida, me terem garantido o apoio incondicional, facilitado a gestão emocional e terem sempre uma palavra de incentivo guardada para mim.

## Índice de Tabelas

Tabela I. Grandes Categorias Diagnósticas (CGD)

Tabela II. Dados gerais dos internamentos no CHP em 2010 e 2011

Tabela III. Tipos de episódios de internamento

Tabela IV. 10 GDH com maior número de episódios de internamento em 2010

Tabela V. 10 GDH com maior número de episódios de internamento em 2011

Tabela VI. 10 GDH médicos com maior número de episódios de internamento em 2010

Tabela VII. 10 GDH médicos com maior número de episódios de internamento em 2011

Tabela VIII. Variação de episódios de internamentos superiores a 30%, em GDH médicos (com n>30 em 2010)

Tabela IX. GDHs médicos (com n>30) com maior idade média, em 2010

Tabela X. GDHs médicos (com n>30) com maior idade média, em 2011

Tabela XI. GDHs médicos (com n>30) com maior demora média, em 2010

Tabela XII. GDHs médicos (com n>30) com maior demora média, em 2011

Tabela XIII. Variação em 2011 dos 10 GDH médicos com maior demora média em 2010, nos GDH médicos com n>30

Tabela XIV. GDHs médicos (com n>30) com maior demora média, em 2010, comparando com a demora média corrigida (DMC)

Tabela XV. GDHs médicos (com n>30) com maior demora média, em 2011, comparando com a demora média corrigida (DMC)

Tabela XVI. 10 GDH com mais impacto no financiamento em 2011 e respectiva variação em 2011

Tabela XVII. GDHs (com n>30) com maior mortalidade, em 2010

Tabela XVIII. GDHs (com n>30) com maior mortalidade, em 2011

Tabela XIX. GDHs com maior número de óbitos em 2010

Tabela XX. GDHs com maior número de óbitos em 2011

Tabela XXI. GDHs médicos com mais de 30 óbitos em 2010 e respectiva evolução em 2011

Tabela XXII. Demoras médias dos GDHs médicos com maior probabilidade de ultrapassar o limiar máximo em 2010 e 2011

Tabela XXIII. GDHs médicos com maior probabilidade de ultrapassar o limiar máximo em 2010 e 2011

Tabela XXIV. GDHs médicos com maior probabilidade de ultrapassar o limiar máximo em 2010 e 2011, ordenada pela diferença entre o limiar máximo e o P95 em 2010

## Abreviaturas utilizadas

ACSS: Administração Central do Sistema de Saúde

CC: comorbilidade

CHP: Centro Hospitalar do Porto

DM: demora média

DMC: demora média corrigida

GCD: Grande Categoria Diagnóstica

GDH: Grupo de Diagnósticos Homogéneos

ICD-9: Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão

IPQP: International Quality Indicator Project

P95: percentil 95

Ti: tempo de internamento

## Referências (de acordo com o estilo de Harvard University)

Administração Central do Sistema de Saúde, I.P., 2006. *Sistema de Classificação de Doentes em Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH) - Informação de Retorno*, Lisboa: s.n.

Administração Central do Sistema de Saúde, 2011. *Grande Categoria Diagnóstica (GCD)*. [Online] Available at: [http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Grande\\_Categoria\\_Diagn%C3%B3stica\\_\(GCD\)](http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Grande_Categoria_Diagn%C3%B3stica_(GCD)) [Acedido em 23 Fevereiro 2012].

Bentes, M., 1998. *O financiamento dos hospitais*. Lisboa: IGIF.

Bentes, M., Gonçalves, M. d. L., Tranquada, S. & Urbano, J., 1996. A utilização dos GDHs como instrumento de financiamento hospitalar. *Gestão Hospitalar*, Volume 33, pp. 33-42.

Bentes, M. & Urbano, J., 1988. *Definição da Produção do Hospital: Os Grupos de Diagnósticos Homogéneos*. Vilamoura: Secretária de Estado da Administração de Saúde - Sistemas de Informação para a Gestão de Serviços de Saúde.

Boto, P., Costa, C. & Lopes, S., 2008. Acreditação, benchmarking e mortalidade. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Volume 7, pp. 103-116.

Costa, C., 1990. Financiamento de serviços de saúde - a definição de preços. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Abril/Junho, Volume 8, nº2, pp. 65-72.

Costa, C., 1990. Financiamento de serviços de saúde - a definição dos preços. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Volume 8, pp. 65-73.

Costa, C. & Lopes, S., 2004. Produção hospitalar: a importância da complexidade e da gravidade. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Volume 4, pp. 35-50.

Decreto-lei, nº11/93 de 15 de Janeiro. Portugal: Diário da República, 1ª Série 147.

Direção-Geral da Saúde, 2001. *Glossário de Conceitos para Produção de Estatísticas em Saúde, 1ª Fase*. Lisboa: Ministério da Saúde.

Gago, A., 2008. *O Financiamento Hospitalar e os Grupos de Diagnóstico Homogéneos*. s.l.:Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro.

Santana, R., 2005. O financiamento hospitalar e a definição de preços. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Março, Volume 5, pp. 93-118.



## Anexos

**Anexo I:** Resultados do Estudo dos GDHs médicos com maior mortalidade

**Anexo II:** Resultados do Estudo dos GDHs médicos com demora média próxima do limiar máximo

**Anexo III:** Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de Julho

**Anexo IV:** Acordo Modificativo 2011 do Contrato Programa do Centro Hospitalar do Porto, EPE

**ANEXO I** | Resultados do Estudo dos GDHs médicos com maior mortalidade

- (1) GDH 89 Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC
  - A distribuição de idade e Ti é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para Ti e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre insuficiência pulmonar (ICD9 518.82) ou doença cardíaca hipertensiva (ICD-9 402.90 ou 402.91) e o *outcome*
  - Existe associação entre alterações dos fluidos, eletrólitos ou ácido-base (ICD-9 276) e o *outcome* em 2010 e 2011 ( $X^2(1)=11,635$ ,  $p<0,001$  e  $X^2(1)=3,025$ ,  $p<0,001$ )
- (2) GDH 127 Insuficiência cardíaca e/ou choque
  - A distribuição de idade e Ti é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para Ti e idade, não existe variação estatisticamente significativa da média Ti entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ ), mas existe para a média da idade ( $t(298)=-2,060$ ,  $p=0,040$ )
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre outras patologias respiratórias, como por exemplo enfisema, (ICD9 518) e o *outcome*
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre agudização de insuficiência cardíaca (ICD-9 428.23/33/53) e o *outcome*
- (3) GDH 475 Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório
  - A distribuição de idade e Ti é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para Ti e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Existe associação entre sépsis severa (ICD-9 995.92) e o *outcome* em 2010 e 2011 ( $X^2(1)=5,875$ ,  $p=0,015$  e  $X^2(1)=7,235$ ,  $p=0,007$ )
- (4) GDH 533 Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major
  - A distribuição de idade e Ti é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para Ti e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre o *outcome* e hipertensão arterial essencial (ICD-9 401) ou fibrilação auricular (ICD-9 427.31)
  - Em 2010 existe relação ( $X^2(1)=11,519$ ,  $p=0,001$ ) entre o *outcome* e a ocorrência de pneumonia por aspiração de comida ou vômitos (ICD-9 507.0), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $x^2(1)=8,015$ ,  $p=0,005$ )
- (5) GDH 540 Infecções e/ou inflamações respiratórias, com CC major
  - A distribuição de idade e Ti é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para Ti e idade, não existe variação estatisticamente significativa da média da idade entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ ), mas existe para Ti ( $t(298)=-1,976$ ,  $p=0,049$ )
  - Em 2011 existe relação ( $x^2(1)=5,429$ ,  $p=0,020$ ) entre o *outcome* e a ocorrência de pneumonia por aspiração de comida ou vômitos (ICD-9 507.0), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $x^2(1)=7,405$ ,  $p=0,007$ )
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis severa (ICD9 995.92) e o *outcome*
- (6) GDH 541 Perturbações respiratórias, exceto infecções, bronquite ou asma, com CC major
  - Dado que os dados de 2011 ainda não foram auditados, verificaram-se vários episódios incorretamente codificados com diagnósticos associados a infeção, o que impossibilitou a identificação de padrões para o *outcome* do episódio.
  - Distribuição de idade e tempo de internamento (Ti) é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - A variação de idade e Ti não é estatisticamente significativa ( $p>0,05$ )
- (7) GDH 544 Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major
  - A distribuição da idade é a mesma entre as categorias de ano ( $p>0,05$ ) mas a distribuição de Ti difere ( $p=0,043$ ); sendo que tanto em 2010 e 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,05$ )

- Assumindo uma distribuição normal para  $T_i$  e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre outras patologias respiratórias, como por exemplo enfisema, (ICD9 518) e o *outcome*
- (8) GDH 552 Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrenterite e/ou úlceras não complicadas, com CC major
- A distribuição de idade e  $T_i$  é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para  $T_i$  e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Existe associação entre o diagnóstico de metástase em gânglios linfáticos de neoplasias primárias do sistema respiratório e digestivo (ICD-9 197) e o *outcome* (em 2010:  $\chi^2(1)=11,200$ ,  $p=0,001$ ; em 2011:  $\chi^2(1)=7,415$ ,  $p=0,006$ )
- (9) GDH 557 Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major
- A distribuição da idade é a mesma entre as categorias de ano ( $p>0,05$ ) mas a distribuição de  $T_i$  difere ( $p=0,049$ ); sendo que tanto em 2010 e 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,001$ )
  - Existe correlação entre o *outcome* e o sexo ( $\chi^2(1)=6,151$ ,  $p=0,013$ )
  - Existe associação entre o diagnóstico de metástase em gânglios linfáticos de neoplasias primárias do sistema respiratório e digestivo (ICD-9 197) e o *outcome* ( $\chi^2(1)=20,021$ ,  $p<0,001$ )
  - Não existe relação entre cirrose não alcoólica (ICD-9 571.5) e o *outcome* ( $p>0,05$ )
  - Apenas em 2010 existe associação entre a existência de hipertensão portal (ICD-9 572.3) e o *outcome* ( $\chi^2(1)=6,681$ ,  $p=0,01$ )
- (10) GDH 569 Perturbações dos rins e/ou das vias urinárias, exceto insuficiência renal, com CC major
- Tanto a distribuição da idade como de  $T_i$  não são equivalentes entre as categorias de ano ( $p=0,030$  e  $p=0,010$ , respetivamente); sendo que tanto em 2010 e 2011 a idade e  $T_i$  não são variáveis normalmente distribuídas ( $p<0,001$ )
  - Assumindo uma distribuição normal para  $T_i$  existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $t(422)=2,367$ ,  $p=0,013$ )
  - Em 2010 existe relação inversa ( $\chi^2(1)=7,080$ ,  $p=0,008$ ) entre o *outcome* e a ocorrência de complicações de transplante renal (ICD-9 996.81), que se mantém analisando a globalidade de casos ( $\chi^2(1)=7,415$ ,  $p=0,006$ ) – na realidade, todas as complicações de transplante renal tiveram alto vivos
  - Em contrapartida, infeções do trato urinário em local não especificado (ICD-9 599.0) sujeitas a internamento têm uma associação com o *outcome*, tanto em 2010 como em 2011 ( $\chi^2(1)=203,003$ ,  $p<0,001$  e  $\chi^2(1)=119,158$ ,  $p<0,001$ , respetivamente)
  - Não existe associação ( $p>0,05$ ) entre o diagnóstico de fístula uretral (ICD-9 599.1) e o *outcome*
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis (ICD9 995.91) e o *outcome*, no entanto existe associação com sépsis severa (ICD-9 995.92) ( $\chi^2(1)=35,690$ ,  $p<0,001$  e  $\chi^2(1)=35,633$ ,  $p<0,001$ )
- (11) GDH 584 Septicémia, com CC major
- A distribuição do tempo de internamento é a mesma entre as categorias de ano ( $p>0,05$ ) mas a distribuição das idades difere ( $p=0,045$ ).
  - Assumindo uma distribuição normal para  $T_i$  e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p>0,05$ )
  - Existe relação ( $\chi^2(1)=5,230$ ,  $p=0,022$ ) entre o *outcome* e diagnósticos do ouvido (ICD-9 384) se considerarmos 2010+2011 mas não em cada ano
  - Não existe relação ( $p>0,05$ ) entre sépsis (ICD-9 995.91), nem sépsis severa (ICD9 995.92) ou pneumonia por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente (ICD-9 482.42) e *outcome*
- (12) GDH 810 Hemorragia intracraniana
- A distribuição de idade e  $T_i$  é semelhante entre categorias de ano ( $p>0,05$ )

- Assumindo uma distribuição normal para  $T_i$  e idade, não existe variação estatisticamente significativa das suas médias entre 2010 e 2011 ( $p > 0,05$ )
- Não existe associação ( $p > 0,05$ ) entre a coexistência de hipertensão essencial (ICD-9 401) nem arritmias cardíacas (ICD-9 427) e o *outcome*

**ANEXO II** | Resultados do Estudo dos GDHs médicos com demora média próxima do limiar máximo

(1) GDH 12 Perturbações degenerativas do sistema nervoso

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), sendo que tanto em 2010 e 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,05$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 12 2010		
Ti		
N	Valid	35
	Missing	0
Mean		14,17
Std. Deviation		28,924
Variance		836,617
Range		167
Percentiles	25	4,00
	50	7,00
	75	11,00
	90	23,60
	95	83,20

---

Statistics GDH 12 2011		
Ti		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		9,98
Std. Deviation		10,938
Variance		119,651
Range		49
Percentiles	25	3,00
	50	7,00
	75	12,00
	90	24,00
	95	42,75

---

(2) GDH 14 Acidente vascular cerebral com enfarte

- A distribuição de Ti e idade é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), sendo que tanto em 2010 e 2011 ambas não são variáveis normalmente distribuídas ( $p<0,05$ ),

- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 14 2010		
Ti		
N	Valid	233
	Missing	0
Mean		12,61
Median		8,00
Std. Deviation		17,526
Variance		307,153
Range		184
Percentiles	25	4,00
	50	8,00
	75	14,00
	90	26,80
	95	44,30

Statistics GDH 14 2011		
Ti		
N	Valid	282
	Missing	0
Mean		11,78
Median		6,00
Std. Deviation		13,070
Variance		170,822
Range		73
Percentiles	25	3,00
	50	6,00
	75	16,00
	90	33,00
	95	41,00

- (3) GDH 70 Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade < 18 anos
- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 e 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,05$ )
  - A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )

- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 70 2010		
Ti		
N	Valid	104
	Missing	0
Mean		3,94
Median		3,00
Std. Deviation		3,312
Variance		10,968
Range		15
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	6,00
	90	7,50
	95	11,25

---

Statistics GDH 70 2011		
Ti		
N	Valid	47
	Missing	0
Mean		5,30
Median		4,00
Std. Deviation		6,118
Variance		37,431
Range		41
Percentiles	25	2,00
	50	4,00
	75	7,00
	90	9,00
	95	10,60

---

- (4) GDH 121 Perturbações circulatorias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo
- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), sendo que apenas em 2011 o tempo de internamento é uma variável normalmente distribuída ( $p>0,05$ )
  - A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
  - Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 121 2010

		Ti
N	Valid	37
	Missing	0
Mean		16,54
Median		11,00
Std. Deviation		16,947
Variance		287,200
Range		84
Percentiles	25	8,00
	50	11,00
	75	17,50
	90	28,20
	95	72,80

#### Statistics GDH 121 2011

		Ti
N	Valid	39
	Missing	0
Mean		12,33
Median		11,00
Std. Deviation		8,260
Variance		68,228
Range		42
Percentiles	25	6,00
	50	11,00
	75	17,00
	90	23,00
	95	25,00

(5) GDH 125 Perturbações circulatorias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo

- A distribuição de Ti não é a mesma nas categorias de ano ( $p=0,022$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,05$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.



#### Statistics GDH 125 2010

Ti		
N	Valid	136
	Missing	0
Mean		5,72
Median		4,00
Std. Deviation		5,557
Variance		30,884
Range		30
Percentiles	25	1,25
	50	4,00
	75	7,00
	90	14,30
	95	18,00

---

#### Statistics GDH 125 2011

Ti		
N	Valid	176
	Missing	0
Mean		4,48
Median		2,00
Std. Deviation		4,618
Variance		21,325
Range		22
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	7,00
	90	11,00
	95	14,00

---

(6) GDH 256 Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo

- A distribuição de Ti não é a mesma nas categorias de ano ( $p=0,01$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,05$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 256 2010

Ti

---

N	Valid	69
	Missing	0
Mean		2,12
Median		1,00
Std. Deviation		4,939
Variance		24,398
Range		29
Percentiles	25	,00
	50	1,00
	75	1,00
	90	6,00
	95	9,50

Statistics GDH 256 2011		
Ti		
N	Valid	38
	Missing	0
Mean		4,05
Median		2,00
Std. Deviation		11,657
Variance		135,889
Range		72
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	2,25
	90	4,30
	95	19,75

(7) GDH 284 Perturbações minor cutâneas, sem CC

- A distribuição de Ti não é a mesma para as categorias de ano ( $p=0,004$ ) e apenas em 2011 esta é uma variável normalmente distribuída ( $p>0,05$ )
- Se assumirmos que Ti é normalmente distribuída tanto em 2010 como 2011, existe uma variação estatisticamente significativa ( $t(81)=-2,428$ ,  $p=0,017$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 284 2010		
Ti		
N	Valid	51
	Missing	0

Mean		3,14
Median		1,00
Std. Deviation		3,975
Variance		15,801
Range		15
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	5,00
	90	10,80
	95	12,00

---

#### Statistics GDH 284 2011

Ti		
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		6,63
Median		4,00
Std. Deviation		8,972
Variance		80,500
Range		46
Percentiles	25	1,00
	50	4,00
	75	7,75
	90	16,10
	95	31,05

---

(8) GDH 298 Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que apenas em 2011 o tempo de internamento é uma variável normalmente distribuída ( $p > 0,05$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 298 2010

Ti		
N	Valid	31
	Missing	0
Mean		3,48
Median		2,00

---

Std. Deviation		4,419
Variance		19,525
Range		21
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	4,00
	90	6,60
	95	18,00

---

Statistics GDH 298 2011		
Ti		
N	Valid	14
	Missing	0
Mean		2,93
Median		1,50
Std. Deviation		2,841
Variance		8,071
Range		9
Percentiles	25	1,00
	50	1,50
	75	4,75
	90	8,00
	95	--

---

(9) GDH 299 Erros inatos do metabolismo

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p = 0,008$  e  $p = 0,023$ , respetivamente)
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 299 2010		
Ti		
N	Valid	33
	Missing	0
Mean		5,45
Median		3,00
Std. Deviation		8,039

---

Variance		64,631
Range		41
Percentiles	25	1,50
	50	3,00
	75	6,50
	90	12,00
	95	29,40

#### Statistics GDH 299 2011

Ti		
N	Valid	33
	Missing	0
Mean		3,58
Median		1,00
Std. Deviation		4,981
Variance		24,814
Range		24
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	4,00
	90	9,20
	95	18,40

(10) GDH 321 Infecções dos rins e/ou das vias urinárias, idade >17 anos, sem CC

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 321 2010

Ti		
N	Valid	96
	Missing	0
Mean		8,33
Median		6,00
Std. Deviation		10,969
Variance		120,330
Range		91

Percentiles	25	3,00
	50	6,00
	75	9,00
	90	16,30
	95	20,15

#### Statistics GDH 321 2011

Ti		
N	Valid	79
	Missing	0
Mean		7,42
Median		7,00
Std. Deviation		4,968
Variance		24,682
Range		24
Percentiles	25	4,00
	50	7,00
	75	8,00
	90	15,00
	95	18,00

(11) GDH 323 Cálculos urinários, com CC e/ou litotricia extracorporeal por ondas de choque

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$  e  $p = 0,003$ , respetivamente)
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 323 2010

Ti		
N	Valid	81
	Missing	0
Mean		5,10
Median		2,00
Std. Deviation		12,068
Variance		145,640
Range		103
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	5,00

90	7,80
95	17,10

#### Statistics GDH 323 2011

Ti		
N	Valid	70
	Missing	0
Mean		3,87
Median		3,00
Std. Deviation		3,345
Variance		11,186
Range		13
Percentiles	25	1,00
	50	3,00
	75	5,25
	90	9,80
	95	12,00

(12) GDH 372 Parto vaginal, com diagnósticos de complicação

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$ )
- Existe uma variação estatisticamente significativa ( $\chi^2(1) = 7,025$ ,  $p = 0,008$ ) entre episódios que ultrapassam o limiar máximo nas categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 372 2010

Ti		
N	Valid	909
	Missing	0
Mean		3,59
Median		3,00
Std. Deviation		3,270
Variance		10,694
Range		38
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	4,00
	90	5,00
	95	8,50

#### Statistics GDH 372 2011

Ti		
N	Valid	764
	Missing	0
Mean		3,38
Median		3,00
Std. Deviation		2,957
Variance		8,744
Range		38
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	3,00
	90	5,00
	95	6,00

(13) GDH 384 Outros diagnósticos pré-parto, sem complicações médicas

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 384 2010

Ti		
N	Valid	98
	Missing	0
Mean		4,21
Median		2,00
Std. Deviation		6,643
Variance		44,129
Range		43
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	4,25
	90	10,00
	95	19,20

#### Statistics GDH 384 2011

Ti



N	Valid	94
	Missing	0
Mean		3,43
Median		2,00
Std. Deviation		4,805
Variance		23,086
Range		36
Percentiles	25	1,00
	50	2,00
	75	4,00
	90	6,00
	95	13,00

(14) GDH 533 Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), sendo que tanto em 2010 como em 2011 o tempo de internamento não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 533 2010

Ti		
N	Valid	213
	Missing	0
Mean		22,05
Median		14,00
Std. Deviation		27,276
Variance		743,979
Range		226
Percentiles	25	5,00
	50	14,00
	75	30,50
	90	50,00
	95	59,90

#### Statistics GDH 533 2011

Ti		
N	Valid	189
	Missing	0

Mean		19,10
Median		12,00
Std. Deviation		23,226
Variance		539,442
Range		193
Percentiles	25	6,00
	50	12,00
	75	23,00
	90	40,00
	95	54,50

---

(15) GDH 566 Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ) e tanto em 2010 como em 2011 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,01$  e  $p = 0,023$ , respetivamente)
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 566 2010

Ti		
N	Valid	62
	Missing	0
Mean		17,84
Median		7,50
Std. Deviation		37,206
Variance		1384,301
Range		238
Percentiles	25	2,75
	50	7,50
	75	18,00
	90	33,70
	95	101,30

---

#### Statistics GDH 566 2011

Ti		
N	Valid	58
	Missing	0
Mean		11,79
Median		7,50

---

Std. Deviation		12,614
Variance		159,114
Range		53
Percentiles	25	3,00
	50	7,50
	75	17,00
	90	25,30
	95	48,10

---

(16) GDH 607 Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ) e tanto em 2010 como em 2011 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p = 0,008$  e  $p = 0,047$ , respetivamente)
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 607 2010

Ti		
N	Valid	64
	Missing	0
Mean		41,69
Median		41,50
Std. Deviation		26,992
Variance		728,567
Range		202
Percentiles	25	27,00
	50	41,50
	75	51,75
	90	56,50
	95	64,25

---

#### Statistics GDH 607 2011

Ti		
N	Valid	59
	Missing	0
Mean		41,86
Median		36,00
Std. Deviation		28,504
Variance		812,499

---

Range		199
Percentiles	25	26,00
	50	36,00
	75	50,00
	90	67,00
	95	81,00

---

(17) GDH 626 Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), e apenas em 2010 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p < 0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

Statistics GDH 626 2010		
Ti		
N	Valid	70
	Missing	0
Mean		11,97
Median		8,50
Std. Deviation		19,255
Variance		370,753
Range		158
Percentiles	25	4,75
	50	8,50
	75	14,00
	90	18,90
	95	30,90

---

Statistics GDH 626 2011		
Ti		
N	Valid	49
	Missing	0
Mean		9,80
Median		10,00
Std. Deviation		5,704
Variance		32,541
Range		27
Percentiles	25	5,50
	50	10,00

---

75	12,00
90	15,00
95	25,00

---

(18) GDH 766 Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, com CC

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p > 0,05$ ), e apenas em 2010 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p = 0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p > 0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 766 2010

Ti		
N	Valid	35
	Missing	0
Mean		12,09
Median		9,00
Std. Deviation		18,840
Variance		354,963
Range		108
Percentiles	25	4,00
	50	9,00
	75	11,00
	90	25,40
	95	57,00

---

#### Statistics GDH 766 2011

Ti		
N	Valid	31
	Missing	0
Mean		7,65
Median		7,00
Std. Deviation		4,079
Variance		16,637
Range		17
Percentiles	25	4,00
	50	7,00
	75	10,00
	90	13,60
	95	17,80

---

(19) GDH 769 Convulsões e/ou cefaleias, idade < 18 anos, sem CC

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), e apenas em 2011 o Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano ( $p>0,05$ )
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 769 2010

Ti		
N	Valid	14
	Missing	0
Mean		9,07
Median		4,50
Std. Deviation		13,205
Variance		174,379
Range		49
Percentiles	25	2,00
	50	4,50
	75	8,50
	90	36,50
	95	.

---

#### Statistics GDH 769 2011

Ti		
N	Valid	75
	Missing	0
Mean		5,84
Median		4,00
Std. Deviation		9,303
Variance		86,542
Range		67
Percentiles	25	2,00
	50	4,00
	75	7,00
	90	10,40
	95	17,20

---

(20) GDH 779 Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), e tanto em 2010 como em 2011 Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,001$ )
- Existe uma variação estatisticamente significativa ( $\chi^2(1)=5,330$ ,  $p=0,021$ ) entre episódios que ultrapassam o limiar máximo e as categorias de ano
- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 779 2010

Ti		
N	Valid	46
	Missing	0
Mean		1,50
Median		1,00
Std. Deviation		1,329
Variance		1,767
Range		6
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	1,00
	90	3,30
	95	5,65

#### Statistics GDH 779 2011

Ti		
N	Valid	27
	Missing	0
Mean		1,93
Median		1,00
Std. Deviation		2,659
Variance		7,071
Range		11
Percentiles	25	1,00
	50	1,00
	75	1,00
	90	7,20
	95	10,40

(21) GDH 815 Gastreenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, com CC

- A distribuição de Ti é a mesma nas categorias de ano ( $p>0,05$ ), e tanto em 2010 como em 2011 Ti não é uma variável normalmente distribuída ( $p<0,001$ )
- A variação entre episódios que ultrapassam o limiar máximo não é estatisticamente significativa entre as categorias de ano

- Não foi identificado qualquer padrão entre os casos que ultrapassavam o limiar máximo e algum diagnóstico principal ou secundário.

#### Statistics GDH 815 2010

Ti		
N	Valid	35
	Missing	0
Mean		4,09
Median		3,00
Std. Deviation		3,526
Variance		12,434
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	5,00
	90	8,00
	95	15,40

---

#### Statistics GDH 815 2011

Ti		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4,68
Median		3,00
Std. Deviation		5,573
Variance		31,060
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	6,00
	90	8,40
	95	23,00

---



**Anexo III:** Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de Julho

**Anexo IV:** Acordo Modificativo 2011 do Contrato Programa do Centro Hospitalar do Porto, EPE