

ESTUDO DE CUSTOS DOS ACIDENTES ISQUÉMICOS TRANSITÓRIOS TRATADOS EM AMBULATÓRIO

Madalena TELES DE ARAÚJO, Patrícia CANHÃO

RESUMO

Introdução: A avaliação de doentes com Acidente Isquémico Transitório (AIT) pode ser efectuada em internamento ou ambulatório. Poucos estudos avaliaram os custos de tratamento de doentes com AIT seguidos em ambulatório. Os nossos objectivos foram determinar o custo total por doente com AIT avaliado em consulta de AIT e compará-lo com o custo estimado do internamento.

Método: Estudaram-se os custos directos para os serviços de saúde (cuidados primários e cuidados diferenciados), os custos directos externos aos serviços de saúde e os custos indirectos, em doentes consecutivos com diagnóstico de AIT, avaliados na consulta semanal de AIT do Hospital de Santa Maria, entre Outubro de 2006 e Maio de 2007. O horizonte temporal foi de um mês, a contar da data de ocorrência do AIT. A perspectiva do estudo foi a da sociedade.

O principal instrumento de recolha de dados consistiu num questionário aplicado em entrevista imediatamente após a consulta de AIT. Consultou-se a base de dados da consulta, para extrair a informação subsequente à primeira consulta. A valorização dos diferentes itens em termos monetários, seguiu os valores tabelados.

Resultados: Avaliaram-se 32 doentes, média de idade de 65 anos (41-85), 23 (71,9%) do sexo masculino. O total de custos (directos e indirectos) foi em média de 802,7 €/doente. O total de custos directos para os serviços de saúde foi em média de 691,2 €/doente, correspondendo a 89,7% do total dos custos directos. Os custos dos cuidados primários representaram 1,7% e dos cuidados diferenciados 98,3%. O total de custos directos externos aos serviços de saúde foi em média de 79,5 €/doente. O total de custos directos (do serviço de saúde e externos aos serviços de saúde) foi em média de 770,7 €/doente e de custos indirectos de 32 €/doente. Os custos com meios complementares de diagnóstico e tratamento representaram 45,2% do total de custos directos por rubrica, a urgência hospitalar 19,8%, a consulta de AIT 8,4% e medicamentos 4,0%. O custo estimado de tratamento por doente em internamento foi de 1.214,29 € (GDH 832).

Conclusão: A maior parte dos custos directos foram suportados pelos serviços de saúde. O custo do tratamento em ambulatório nesta Consulta de AIT foi inferior ao estimado em internamento hospitalar. Este estudo sugere que a avaliação imediata em Consulta de AIT de doentes com AIT é exequível e pode reduzir a hospitalização e os custos com doentes com baixo risco de recorrência vascular.

M.T.A., P.C.: Departamento de Neurociências, Serviço de Neurologia. Hospital de Santa Maria (CHLN). Lisboa. Portugal.

© 2011 CELOM

SUMMARY

COST STUDY OF TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK Patients in a Transient Ischemic Attack Clinic

Background: Patients with transient ischemic attacks (TIA) may be studied on a hospital admission or an outpatient clinic basis. There are few studies evaluating the costs of TIA treating on outpatient basis. Our aims were to determine the total cost per patient with TIA evaluated in a weekly TIA Clinic and to compare the costs of treating as ambulatory with the ones of inpatient treatment.

Methods: Direct costs to the health care services (primary and secondary care), direct costs outside the health care services and indirect costs were assessed in consecutive patients with TIA evaluated in the TIA Clinic of Hospital de Santa Maria, between October 2006 and May 2007. The time horizon was one month, estimated from the date of TIA. The study perspective was the society.

The main instrument for data collection was a questionnaire applied in an interview immediately after the first TIA Clinic visit. The TIA clinic database was consulted to extract information subsequent to the first visit. The monetary valuation of the different items was done in accordance with the officially fixed values.

Results: Thirty-two patients were evaluated, with a mean of 65 years (41-85), 23 (71.9%) males. Mean total costs (direct and indirect) was 802.71 €/patient. Mean total direct costs for the health care services was 691.16 €/patient, corresponding to 89.7% of the total direct costs. Primary care costs represented 1.7% and secondary care 98.3%. Mean total direct costs outside the health care services was 79.49 €/patient. Mean total direct costs (of the health care services and outside the health care services) was 770.65 €/patient. Mean total indirect costs was 32.06 €/patient.

Diagnostic tests and exams represented 45.2% of the direct costs per category, hospital emergency 19.8%, TIA clinic 8.4% and drugs 4.0%.

The estimated cost for inpatient treatment was 1.214.29 €/patient (DRG 832).

Conclusion: Most of the direct costs were supported by the health care services. Cost of treatment in ambulatory basis was lower than that estimated in inpatient basis. This study suggests that immediate evaluation of TIA patients is possible in a outpatient TIA Clinic and may reduce hospital admission and costs in low risk patients.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) constitui a primeira causa de mortalidade e incapacidade em Portugal. Até cerca de 20% dos doentes com AVC têm um acidente isquémico transitório (AIT) que o precede nos dias anteriores¹. Nos últimos anos tem sido discutida qual é a melhor estratégia para estudar e tratar os doentes com AIT. Uma das atitudes possíveis é internar os doentes no Hospital, para realizar os estudos etiológicos, iniciar a terapêutica e, caso ocorra um AVC, efectuar terapêutica imediata com trombólise endovenosa se indicado. Outra estratégia consiste em orientar os doentes com AIT para consulta externa de AIT, sobretudo os que têm menor risco de recorrência², e realizar aí todas as intervenções necessárias. Existem vários estudos que têm demonstrado que o seguimento

em Consulta especializada de AIT é exequível e benéfico na redução do risco pós -AIT^{3,4}. Esta estratégia pode ainda estar de acordo com a preferência do doente, e eventualmente envolver menor custos do que a admissão hospitalar. Existem, contudo, poucos estudos que avaliaram os custos de seguimento dos AIT's em ambulatório, pelo que efectuámos o presente estudo piloto com os seguintes objectivos:

- Determinar o custo total por doente com AIT avaliado na Consulta de AIT do Serviço de Neurologia do Hospital de Santa Maria (HSM), desde a ocorrência até um mês após o AIT, e a sua distribuição por tipo e rubrica de custo;
- Comparar o custo de tratamento em ambulatório com o do internamento hospitalar.

MATERIAL E MÉTODOS

Consulta de AIT

A Consulta de AIT do Serviço de Neurologia do Hospital de Santa Maria é semanal e realizada por médico de Neurologia com experiência na patologia vascular cerebral. É uma consulta de acesso imediato, podendo os doentes com a hipótese de diagnóstico de AIT ser referenciados do Serviço de Urgência do Hospital de Santa Maria, dos Centros de Saúde, dos CATUS (Centros de Atendimento de Urgências), ou de outros Hospitais. Na primeira consulta realiza-se uma avaliação clínica, são pedidos exames complementares de diagnóstico e institui-se a terapêutica apropriada. Os doentes têm consultas subsequentes, ao fim de 30 dias, para avaliar os resultados dos exames, orientar a terapêutica e anotar a existência de recorrências vasculares.

Para todos os doentes são registadas as seguintes informações: idade, género, factores de risco de doença vascular; data do AIT, da primeira observação médica e das consultas de AIT; sintomatologia e sua duração; exames realizados e seus resultados (tomografia axial computadorizada cerebral, ressonância magnética cerebral, análises, electrocardiograma, Doppler cervical, Doppler transcraniano, ecocardiograma transtorácico ou transesofágico, outros); terapêuticas efectuadas desde a primeira observação médica após o AIT e instituída na Consulta de AIT; data e caracterização de recorrência de eventos vasculares após o primeiro evento. Os dados são inseridos em base de dados de SPSS 15.0.

População

Para o presente estudo, incluíram-se os doentes com diagnóstico de AIT confirmado na Consulta de AIT, incluídos prospectivamente entre Outubro de 2006 e Maio de 2007. O registo prospectivo de doentes seguidos em Consulta de AIT foi aprovado pela Comissão de Ética do HSM. Os doentes foram convidados a participar neste estudo e na entrevista para avaliação dos custos.

Avaliação económica

O estudo abordou os custos directos para os serviços de saúde, subdivididos em cuidados primários e cuidados diferenciados, os custos directos externos aos serviços de saúde e os custos indirectos. Considerou-se o horizonte temporal de um mês, a contar da data de ocorrência do AIT. A perspectiva do estudo foi a da sociedade, ou seja os custos são abordados no seu todo e não apenas do ponto de vista de uma determinada entidade como por exemplo o Centro Hospitalar Lisboa Norte ou mesmo do Serviço Nacional de Saúde.

O principal instrumento de recolha de dados consistiu num questionário estruturado, aplicado em entrevista no próprio dia da primeira consulta de AIT, imediatamente após consulta. Este questionário incluiu itens para avaliar:

- **Custos directos para os serviços de saúde:**

- Cuidados primários: SAP; consultas; medicamentos; transportes.

- Cuidados diferenciados: urgência; consulta de AIT; medicamentos; meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT's); internamento; transportes.

- **Custos directos externos aos serviços de saúde:**

- Doente: SAP; consultas no centro de saúde; urgência; consulta de AIT; medicamentos; MCDT's; internamento; transportes.

- **Custos indirectos:**

- Doente e familiares: perda de rendimento do doente; perda de rendimento do familiar.

- Sector social: baixa.

Consultou-se a base de dados da consulta de AIT, para a obtenção de informação subsequente à primeira consulta.

Definiram-se como custos directos⁵ os resultantes directamente da utilização dos cuidados de saúde pelo sistema de saúde ou pelo doente. São exemplos em cuidados de saúde as despesas com pessoal, materiais consumíveis e energia, os custos com medicamentos, custos com meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDTs), custos de administração, despesas de capital. Para além destes custos de produção incorridos pelos serviços incluíram-se ainda os gastos efectuados pelos utentes e seus familiares (por exemplo despesas com cuidados familiares, apoio a crianças, transportes, modificações nos locais de habitação, etc.).

Consideraram-se custos indirectos⁵ os que se associaram à perda de produção económica individual ou familiar devido à utilização de cuidados de saúde; ou reduções na produtividade resultantes de alterações no estado de saúde (morbilidade e mortalidade). Regra geral, os custos indirectos não envolveram transacção económica.

A valorização dos diferentes itens em termos monetários, obedeceu aos seguintes critérios:

- SAP; urgência hospitalar; consultas; MCDT's; internamento: Portaria nº 110 – A/2007⁶ e Portaria nº 395-A/2007⁷.

- Medicamentos: Índice Nacional Terapêutico, primeiro semestre de 2007.

- Transportes: ambulância e viatura própria, preços das tabelas em vigor; transportes públicos, preço dos bilhetes; táxi, preço que o doente pagou efectivamente.

- Perda de rendimento motivado pelas faltas e baixa: salário mínimo nacional.

O cálculo dos custos foi feito até um mês após o AIT e foi obtido multiplicando o número de unidades de recurso consumido pelo custo unitário.

RESULTADOS

Foram incluídos 32 doentes, com uma média de idade de 65 anos (41-85), 23 (71,9%) do sexo masculino e nove (28,1%) do sexo feminino. Todos os doentes foram referenciados à Consulta de AIT através do serviço de Urgência do HSM onde realizaram alguns exames: tomografia axial cerebral (32 doentes), ECG (29 doentes) e análises (29 doentes). Na Consulta de AIT, realizada com uma mediana de quatro dias depois do AIT, foram pedidos Doppler carotídeo, Doppler transcraniano e ecocardiograma transtorácico a todos os doentes; em 13 foram solicitadas análises; todos os doentes foram medicados com antiagregante plaquetário excepto dois que foram tratados com anticoagulante; em 24 doentes foi prescrita medicação anti-hipertensora e em 27 fármacos hipolipemiantes (estatina); um doente foi submetido a endarterectomia carotídea. Todos os doentes foram observados uma segunda vez em consulta de AIT, cerca de 30 dias depois da primeira observação. Não houve recorrência vascular em nenhum doente.

O total de custos directos para os Serviços de Saúde, com os 32 doentes foi de 22.117,26 € (média de 691,16 € por doente), distribuídos entre Cuidados Primários 364,10 € (média de 11,38 € por doente) e Cuidados Diferenciados 21.753,16 € (média de 679,79 € por doente). Os custos dos Cuidados Primários representaram 1,7% do total de custos directos para os Serviços de Saúde e os custos dos Cuidados Diferenciados representaram 98,3%.

Os custos directos dos Cuidados Primários apresentam-se no Quadro 1. As rubricas de custos com maior peso na estrutura de custos foram as consultas no SAP e os transportes. Contudo, no cômputo geral, as consultas e o SAP foram pouco representativas, uma vez que os sinais e sintomas associados ao AIT, levaram o doente ou os profissionais dos meios de socorro a dirigirem-se directamente à urgência hospitalar.

No Quadro 2 representa-se a distribuição dos custos directos dos Cuidados Diferenciados. Os custos mais elevados foram os relacionados com os MCDT's e o SU. A Consulta de AIT representou 8,9% do total de custos. Na rubrica *internamento* inseriu-se um doente, que na sequência da consulta foi orientado para cirurgia carotídea, tendo sido classificado no GDH 839 – Procedimentos extra-cranianos sem complicações (representa 17,4% do total de custos).

O total de custos directos externos aos serviços de saúde detalha-se no Quadro 3.

Quadro 1 – Custos Directos dos Cuidados Primários (Euros)

Descrição	Total	Média
SAP	168,20	5,26
Consultas	27,90	0,87
Medicamentos em Ambulatório	0,00	0,00
Transportes	168,00	5,25
Total	364,10	11,38

A rubrica transportes foi responsável por 50,1% dos custos suportados pelo doente, a que se seguiu os medicamentos (21,3% do total de custos) e os MCDT's (18,2% do total dos custos).

O total de custos directos (do Serviço de Saúde e externos ao Serviço de Saúde) mostra-se no Quadro 4. Os custos com MCDT's representaram 45,2% do total dos custos directos e os custos com medicamentos representaram 4,0%. A urgência representou 19,8% do total e a consulta de AIT's 8,4%.

O total de custos directos para o HSM gerados pela Consulta de AIT (consulta AIT; medicamentos para ambulatório; MCDT's; internamento) foi de 526,75 € por doente.

O total de custos indirectos foi de 1.025,82 € (média de 32,06 € por doente) suportados pelo doente e familiares e pelo sector social. (Quadro 5)

No total, os custos directos e indirectos incorridos com os 32 doentes seguidos na Consulta de AIT foi de 25.686,62 € (média de 802,71 € por doente).

O GDH onde são classificados os AIT's sujeitos a internamento (GDH 832 – Isquémia Transitória) atribui um valor de 1.214,29 € a cada internamento por AIT. Este valor é superior ao custo em regime de ambulatório que foi de 661,32 € por doente. Não foram incluídos neste valor, o preço dos medicamentos para ambulatório receitados no hospital e os transportes para a urgência, pois estes também seriam adicionados ao preço do internamento.

DISCUSSÃO

Este estudo piloto de análise de custos na avaliação de doentes em Consulta de AIT demonstrou existir menor custo no seguimento de doentes em ambulatório comparativamente à estratégia alternativa do internamento hospitalar. Os custos directos foram maioritariamente suportados pelos serviços de saúde de cuidados diferenciados e uma pequena parcela pelo utente. A maior parte dos custos na avaliação de doentes com AIT expressaram-se nas rubricas dos MCDT's e observação na Urgência Hospitalar. Demonstrou-se ser exequível o estudo etiológico e início imediato de tratamento de doentes observados em Consulta de AIT.

Numa revisão da literatura verificou-se que poucos estudos abordaram os custos com os AITs. Apenas dois se referiram aos custos dos AITs tratados em ambulatório^{8,9}. No entanto, em nenhum dos estudos se detalharam de forma completa os diferentes tipos de custos como o que efectuámos na presente análise.

Gubitz, Phillips e Dwyer⁹ apontaram que 95% dos custos com o tratamento do AIT em internamento se relacionaram com o custo da cama hospitalar, e que se poderiam alcançar significativas poupanças de custos se alguns doentes fossem investigados em ambulatório.

Sugeriram que, apesar de ser necessário um ensaio clínico aleatorizado, se os doentes de AIT puderem ser completamente avaliados no departamento de urgência ou até uma semana pós evento, será possível reduzir a hospitalização e os custos. Esta foi a estratégia seguida no Hospital de Santa Maria no período de realização do estudo, em que os doentes tiveram uma primeira avaliação na urgência e tendo sido daí encaminhados para a consulta de AIT semanal.

Winter et al¹⁰ investigaram os custos com o tratamento, duração do internamento e resultados em doentes conjuntamente com AVC ou AIT cardioembólico, com o objectivo de estimar os impactos clínico e de economia da saúde do cardioembolismo cerebral. Os custos totais médios com o AIT cardioembólico foram superiores aos de AIT não cardioembólico (€4790 vs. €3260). Os cuidados não médicos (alojamento, refeições, roupas, etc.) foram o subgrupo de custos mais dispendioso representando 34-40% do total de custos hospitalares, seguidos pelos custos com pessoal (29-32%) e com os procedimentos de diagnóstico (23-26%). Neste estudo foram apenas calculados os custos directos dos cuidados agudos e da reabilitação pós-aguda em internamento, não tendo sido avaliados os custos pós-internamento e os custos indirectos (e.g. devidos a uma redução da produtividade). É comentado pelos autores que os custos do tratamento dos doentes com AIT podem estar sobrestimados para países onde os doentes com AIT são tratados em ambulatório. Na verdade, os custos que obtivemos no nosso estudo foram substancialmente inferiores.

Porsdal e Boysen¹¹ investigaram a utilização de recursos e estimaram os custos directos durante o primeiro ano após AIT. Concluíram que os custos com a estadia hospitalar representaram 53% dos custos directos totais e a utilização de recursos pós-alta (cuidados de saúde e serviços sociais) 47%. No nosso estudo apenas avaliámos os custos até um mês após o AIT, dado que os custos em ambulatório a partir dessa altura serão, em princípio, semelhantes nos doentes independentemente se foram estudados em internamento ou em Consulta de AIT. Este estudo reforça, mais uma vez, o elevado custo associado ao internamento hospitalar.

Uma das vantagens do internamento de doentes com AIT relativamente ao estudo em ambulatório poderá ser a intervenção terapêutica mais rápida com trombólise endovenosa, caso o doente tenha um AVC. De facto, está bem estabelecido que os doentes com AIT estão em risco de ter um AVC, sendo o risco maior nas primeiras 48 horas após o AIT. Após um AIT, cerca de 3% dos doentes sofre um AVC aos dois dias e 5% aos sete dias¹². Nguyen-Huynh e Johnston¹³ sugeriram que uma hospitalização de 24 horas pode ser custo-efectiva em doentes com AIT por aumentar a probabilidade dos doentes receberem tPA se ocorrer um AVC subsequente. Da análise custo-utilidade

Quadro 2 – Custos Directos dos Cuidados Diferenciados (Euros)

Descrição	Total	Média
Urgência Hospitalar	4.747,75	148,37
Consulta de AITs	1.945,30	60,79
Medicamentos em Ambulatório (1 mês)	441,37	13,79
Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica	10.680,90	333,78
Internamento	3.788,40	118,39
Transportes para a Urgência	149,44	4,67
Total	21.753,16	679,79

Quadro 3 – Custos Directos Externos aos Serviços de Saúde (Doente) (Euros)

Descrição	Total	Média
SAP	6,80	0,21
Consultas no Centro de Saúde	2,10	0,07
Urgência Hospitalar	131,25	4,10
Consulta de AITs	124,70	3,90
Medicamentos (1 mês)	541,86	16,93
Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica	463,10	14,47
Internamento	0,00	0,00
Transportes	1.273,73	39,80
Total	2.543,54	79,49

Quadro 4 – Total de Custos Directos por Rubrica (Euros)

Descrição	Total	Média	%
SAP	175,00	5,47	0,7
Consultas no Centro de Saúde	30,00	0,94	0,1
Urgência Hospitalar	4.879,00	152,47	19,8
Consulta de AITs	2.070,00	64,69	8,4
Medicamentos (1 mês)	983,23	30,73	4,0
MCDTs	11.144,00	348,25	45,2
Internamento	3.788,40	118,39	15,4
Transportes	1.591,17	49,72	6,4
Total	24.660,80	770,65	100,00

Quadro 5 – Custos Indirectos (Euros)

Doente		
Descrição	Total	Média
Perda de Rendimento do Utente	174,02	5,44
Perda de Rendimento do Familiar	265,61	8,30
Total	439,64	13,74
Sector Social		
Descrição	Total	Média
Baixa	586,18	18,32
Total	586,18	18,32

da hospitalização de 24 horas de doentes com AIT resultou um rácio global de \$55 044 por ano de vida ajustado pela qualidade, um valor considerado no limiar do custo-efectividade. Os resultados do modelo que aplicaram variaram muito com os custos hoteleiros de hospitalização e o risco de AVC a 24 horas. A hospitalização demonstrou-se custo efectiva para doentes com um risco de AVC a 24 horas >5%.

Um dos objectivos do estudo EXPRESS, que decorreu no Reino Unido, foi avaliar o efeito do tratamento imediato dos AIT e AVC minor em doentes não admitidos no hospital e seguidos em Consulta de AIT¹⁴. Esse estudo demonstrou que o início imediato de tratamento após um AIT reduziu a

frequência da ocorrência de AVC em cerca de 80%. Além disso, o acesso rápido a Consulta de AIT e tratamento precoce reduziu as admissões hospitalares por AVC recorrente, o número global de dias de cama, diminuição dos dias de cama hospitalar devidas a causas vasculares, tempo de internamento inferior, custos associados à admissão hospitalar e incapacidade dos doentes ou morte. Este estudo, embora tenha abordado outra perspectiva do ponto de vista económico, e não tenha detalhado a análise dos custos do estudo em Consulta de AIT, reforça a vantagem da avaliação precoce de doentes com AIT em Consulta de AIT.

Blight et al⁸ descreveram uma abordagem diferente de doentes com AIT em consulta de doenças cerebrovasculares em que os doentes recorreram apenas a uma consulta de AIT, já depois de terem efectuado todos os exames. Cerca de 87% dos doentes foram geridos numa única consulta e ausência de consulta de follow-up poupou £5.724 num ano. Como vimos no nosso estudo, o custo associado à consulta de AIT não foi elevado, pelo que não se justifica modificar o tipo de manejo para reduzir o número de consultas. Por outro lado, o diagnóstico de AIT é muitas vezes difícil de efectuar pelos médicos que observam o doente com sinais neurológicos transitórios sobretudo se não tiverem treino em Neurologia ou na doença vascular cerebral. A orientação de estudo etiológico deve ser completada na Consulta de AIT, dado o elevado custo que este condiciona e que pode não se justificar em muitos doentes. Para que o estudo em Consulta de AIT seja mais efectivo, poderá ser recomendável reduzir o tempo entre o AIT e a Consulta de AIT. Uma das formas será aumentar a frequência de funcionamento da Consulta de AIT se o doente não puder realizar no serviço de Urgência os exames considerados emergentes (TAC cranioencefálica, ECG, análises, Doppler cervical para excluir estenose carotídea com indicação para endarterectomia e ecocardiograma em casos seleccionados). Outra alternativa poderia ser a investigação global do doente em consultas de AIT sem passar pela urgência. Esta estratégia implicaria a realização de estudos de custo-efectividade e de minimização de custos.

CONCLUSÕES

Não está totalmente estabelecido qual é a melhor orientação dos doentes que sofreram um AIT: internamento ou avaliação em Consulta de AIT. Esta orientação deve ser individualizada, consoante o risco individual do doente, a possibilidade de avaliar completa e rapidamente o doente em ambulatório. Este estudo piloto demonstrou que se devem ter em consideração aspectos da redução de

custos em ambulatório, no desenvolvimento deste tipo de Consultas de acesso imediato, para o estudo de doentes em ambulatório com menor risco de recorrência.

Justifica-se a realização de estudos prospectivos para avaliar o custo-efectividade do tratamento de AIT's com baixo risco de AVC em consultas de AIT's, bem como a realização de estudos de minimização de custos.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. ROTHWELL PM, WARLOW CP: Timing of TIAs preceding stroke: time window for prevention is very short. *Neurology* 2005; 64: 817-20
2. ROTHWELL PM, GILES MF, FLOSSMANN E et al: A simple score (ABCD) to identify individuals at high risk of stroke after transient ischaemic attack. *Lancet* 2005;366:29-36
3. LAVALLÉE P C, MESEGUER E, ABOUD H et al: A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurol* 2007;6(11):940-1
4. ROTHWELL PM, GILES MF, CHANDRATHEVA A et al: Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet Neurol* 2007;370:1432-42
5. PEREIRA J: Documento de Trabalho N° 1/93 – Economia da Saúde. Glossário de Termos e Conceitos. 4ª Edição. Lisboa: APES – Associação Portuguesa de Economia da Saúde Fevereiro 2004;20-21
6. Portaria n° 110-A/2007 de 23 de Janeiro, Diário da República, 1ª Série – N° 16
7. Portaria n° 395-A/2007 de 30 de Março, Diário da República, 1ª Série – N° 64
8. BLIGHT A, PEREIRA AC, BROWN MM: A single consultation cerebrovascular disease clinic is cost effective in the management of transient ischaemic attack and minor stroke. *J Royal Coll Physicians of London* 2000;34(5):452-5
9. GUBITZ G, PHILLIPS S, DWYER V: What is the cost of admitting patients with transient ischaemic attacks to hospital? *Cerebrovascular Diseases* 1999;9:210-4
10. WINTER Y, WOLFRAM C, SHAEG M et al: Evaluation of costs and outcome in cardioembolic stroke or TIA. *J Neurol* 2009;256:954-963
11. PORSDAL V, BOYSEN G: Direct costs of transient ischemic attacks: a hospital-based study of resource use during the first year after transient ischemic attacks in Denmark. *Stroke* 1998;29:2321-4
12. GILES F M, ROTHWELL PM: Risk of early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2007;6:1063-72
13. NGUYEN-HUYNH MN, JOHNSTON SC: Is hospitalization after TIA cost-effective on the basis of treatment with tPA?. *Neurology* 2005;65:1799-801
14. LUENGO-FERNADEZ R, GRAY AM, ROTHWELL PM: Effect of urgent treatment for transient ischaemic attack and minor stroke on disability and hospital costs (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet Neurol* 2009;8(3):235-43