

# O tempo para o atendimento como fator de prognóstico no acidente vascular encefálico

Frederico LS Figueirôa,\* Eric G Marins,\*\*  
Júlio CN Brandão,\*\* Antônio S Andrade-Filho\*\*\*

\* Neurologista, Professor Assistente de Neurologia da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. \*\* Acadêmicos de Medicina. \*\*\* Neurologista, Professor Titular de Neurologia da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública. Prof. Adjunto IV – Doutor – Departamento de Neuropsiquiatria –FAMED – UFBA.

## RESUMO

Diversos tratamentos têm sido propostos para a fase aguda dos AVEs, muitos dos quais não mostraram benefícios na prática clínica o que pode estar relacionado a uma janela terapêutica estreita do próprio AVE.

**Objetivo:** avaliar se o intervalo de tempo até o atendimento inicial interfere no prognóstico de pacientes com AVE.

**Métodos.** Foram selecionados pacientes na fase aguda do AVE internados num hospital da rede privada de Salvador, Bahia, acompanhados até o final da internação hospitalar, o prognóstico foi analisado pela escala de Rankin Modificada, categorizado em evolução boa com escores 0 a 2 e evolução ruim, escores 3 a 6. A análise comparou os pacientes de acordo com o tempo para o atendimento em até 3, 6 e 12 horas e de acordo com o tempo para avaliação com o neurologista em até 6 e até 12 horas. As proporções de boa evolução foram comparadas entre as categorias e o tempo como variável contínua foi comparada através do teste de Mann-Whitney entre os grupos com evolução boa e ruim.

**Resultados.** 88 pacientes completaram o acompanhamento, 61% eram mulheres, 74% com mais de 60 anos de idade, o intervalo de tempo médio até o atendimento foi de 6,9h, com mediana em 3,3h, intervalo interquartil de 1 a 9h, o tempo para avaliação pelo neurologista médio foi de 11,2h, mediana em 7h, intervalo interquartil de 2,3 a 18h. A proporção de pacientes com bom prognóstico foi idêntica (40%) entre os atendidos antes e após 6 horas, similar entre os atendidos antes e após três horas (44% vs. 38%), entre os avaliados pelo neurologista em até 6 horas ou mais de seis horas (46% vs. 43%) e entre os avaliados antes e após 12 horas (41% vs. 48%). A análise pelo teste de Mann-Whitney mostrou médias semelhantes do tempo para o atendimento entre os pacientes com evolução boa ou ruim.

**Conclusão.** O tempo para o atendimento inicial e o tempo para avaliação pelo neurologista não interferiram no prognóstico na fase hospitalar dos pacientes com AVE.

**Palavras chaves:** Acidente vascular encefálico, atendimento, prognóstico.

## Time delay for medical care as prognostic factor in stroke

## ABSTRACT

Many therapies had been proposed for acute stroke, few of them had been proved useful for clinical practice. It is possible that the therapeutic window for stroke is narrow, whichever treatment tried.

**Objective.** This study aims to assess if time delay for medical care is associated to prognosis in acute stroke patients.

**Methods.** Patients with acute stroke admitted to a private tertiary hospital in Salvador, Bahia, northeastern Brazil were followed up to hospital discharge. Prognosis were measured by the modified Rankin Scale, as good for scores 0-2 and poor for scores 3-6. Time delay for first medical attention was analyzed as a categorical variable, cut points in 3, 6 and 12 hours, and delay for neurologist consultation with cut points in 6 and 12 hours after hospital admission. Median time for first care was compared among good and poor prognosis patients using the Mann-Whitney test.

**Results.** 88 patients fulfilled the criteria, 61% were female, 74% were over 60 years age, mean time for first care was 6,9h, median time in 3,3h, interquartile from 1 to 9h, mean time for neurologist was 11,2h, median time in 7h, interquartile 2,3 to 18h. Good prognosis frequencies were the same among patients receiving first care before and after 6 hours (40%), similar for patients receiving first care before and after 3 hours (44 x 38%), and for neurologist visiting before and after 6 hours (46 x 43%) and 12 hours (41 x 48%).

**Key words:** Stroke, acute care, prognosis.

## INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “rápido desenvolvimento de sintomas e/ou sinais de perda da função cerebral focal ou global, durando mais que 24 horas ou levando à morte sem nenhuma outra causa aparente além da origem vascular”.<sup>1</sup> Tanto sua alta frequência, quanto suas taxas de mortalidade e morbidade e seus custos contribuem para fazer do AVE um problema de saúde pública e uma situação muitas vezes devastadora para o paciente, quando não abreviando a vida, modificando-a, em alguns casos de forma definitiva. A visão da medicina sobre o tratamento do AVE, niilista e fatalista, tem sido gradualmente modificada desde meados da década de 90 do século passado por uma série de evidências experimentais e clínicas que demonstraram benefícios de algumas intervenções médicas. A trombólise química, definida com a publicação, em 1995, dos bons resultados do uso intravenoso do ativador tecidual do plasminogênio recombinante (RTPA), obtidos no trabalho organizado pelo *National Institute for Neurological Diseases and Stroke* (NINDS) nos EEUU foi a principal delas.<sup>2</sup> O dado fundamental de que o benefício desta medida só foi obtido nos indivíduos que receberam a droga em até três horas do início dos sintomas forneceu mais combustível para um debate prévio: o intervalo de tempo ideal para o tratamento do AVE e o papel deste nos resultados das terapias neuroprotetoras ou recanalizantes pesquisadas.<sup>3</sup> O objetivo deste estudo foi analisar o efeito do tempo entre o início dos sintomas e o atendimento médico no prognóstico de pacientes com AVE.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional longitudinal. A equipe de trabalho não introduziu, modificou ou suspendeu qualquer conduta diagnóstica ou terapêutica dos pacientes acompanhados. A amostra do presente estudo foi constituída de pacientes consecutivos com diagnóstico de AVE em fase aguda, até 48 horas do início referido dos sintomas, internados no Hospital Santa Izabel (HSI), em Salvador, Bahia, no período de Dezembro de 2002 a Setembro de 2003 e de Março a Agosto de 2004. O diagnóstico de AVE foi baseado na definição da OMS<sup>1</sup> já descrita previamente e estabelecido pela equipe de neurologia local. Os critérios para inclusão no estudo foram: aceitação em participar através de assinatura de termo de consentimento pelo próprio paciente ou responsável na impossibilidade do primeiro e a realização de Tomografia Computadorizada (TC) do crânio no período de internamento, considerado

como o exame fundamental para o diagnóstico correto num quadro de AVE. Foram incluídos pacientes que sofreram o AVE durante a internação hospitalar por outras causas. Foram excluídos: os pacientes cujo déficit neurológico remitiu antes da chegada no hospital, não tendo sido presenciado e documentado em prontuário por membro da equipe médica; casos que foram transferidos para outra unidade hospitalar; pacientes com quadro neurológico duvidoso na opinião da equipe de neurologia assistente e não concluído como AVE pelo exame de imagem; pacientes cujos dados sobre o tempo entre o início dos sintomas e o atendimento não puderam ser obtidos; com incapacidade física ou mental prévia de qualquer origem (neurológica ou não) e pacientes com hemorragia intracerebral que necessitaram intervenção cirúrgica.

As equipes da emergência e terapia intensiva do HSI seguem protocolo de condutas gerais para fase aguda baseado no Primeiro Consenso Brasileiro Para O Tratamento do AVC.<sup>4</sup> No momento da coleta não havia rotina de terapia trombolítica na instituição, sendo oferecido aos pacientes um conjunto de medidas de suporte hemodinâmico, ventilatório e metabólico imediatas conforme a necessidade, investigação laboratorial geral (hemograma, função renal, eletrólitos, glicemia e perfil de coagulação), eletrocardiograma e TC de crânio, profilaxia de trombose venosa profunda com heparinóides/heparina de baixo peso molecular, uso de agentes antiagregantes plaquetários já nas 24 horas iniciais se confirmada isquemia. Durante o período de coleta não estavam sendo realizados ensaios terapêuticos ou processos educacionais referentes a doenças cerebro-vasculares na unidade, as equipes assistentes estavam cientes do estudo e seus objetivos.

As informações foram obtidas através do preenchimento de um formulário padrão durante entrevista com o próprio paciente ou acompanhante responsável no caso de impossibilidade do primeiro. As entrevistas foram realizadas pelo autor principal e por acadêmicos de medicina previamente treinados. A primeira entrevista foi realizada no período de até 48 horas após admissão hospitalar do paciente, quando foram obtidos dados epidemiológicos pessoais, incluindo histórico de fatores de risco para doenças cerebro-vasculares, informações sobre o quadro clínico agudo e o tempo transcorrido para o atendimento inicial, avaliação por neurologista e realização de TC do crânio. O tempo para o atendimento foi considerado o intervalo entre o início referido dos sintomas neurológicos e o primeiro atendimento médico obtido em unidade de emergência, quer seja no próprio hospital onde se internou ou em outra unidade. Quando os sintomas ocorreram durante o sono, o início foi considerado o momento do desper-

tar com quadro neurológico e o tempo de se buscar auxílio médico, conforme considerado em estudo anterior.<sup>5</sup> O tempo para realização de TC do crânio e para avaliação com neurologista foi considerado o intervalo da chegada ao hospital até o momento do exame conforme gravado na imagem pelo equipamento e até a primeira avaliação do especialista, conforme anotado em prontuário ou informado em contato direto pelo mesmo se o dado não estivesse anotado. A severidade do quadro neurológico inicial foi avaliada através da Escala Neurológica Canadense, aplicada para o exame físico descrito na primeira avaliação do neurologista assistente.<sup>6,7</sup>

O segundo momento da coleta ocorreu quando da alta hospitalar ou óbito, considerados o fim da internação. O diagnóstico etiológico, classificado em infarto embólico, infarto aterotrombótico de grandes vasos, infartos de pequenos vasos e hemorragia intra-parenquimatosa, foi definido pela equipe de neurologia assistente, caso houvesse dúvida o caso era classificado como outros. Os dados sobre estudos diagnósticos e tratamentos específicos realizados, o tempo de internação e dias permanecidos em unidade fechada (intensiva/semi-intensiva) e as complicações apresentadas foram obtidos através de revisão dos prontuários. A capacidade funcional dos sobreviventes ao final da fase hospitalar foi analisada no momento da alta através da Escala de Rankin Modificada (ERM) em entrevista com o próprio paciente ou acompanhante responsável.<sup>9,10</sup> A medida de desfecho principal foi a capacidade funcional do paciente ao final do acompanhamento hospitalar analisada pela ERM, categorizada em prognóstico bom, compreendidos pelos valores 0 a 2 na escala, e prognóstico ruim, valores 3 a 6. O intervalo de tempo para atendimento inicial foi categorizado utilizando-se os pontos de corte de três, seis e doze horas. O intervalo de tempo para avaliação com o especialista foi categorizado em até seis e até doze horas. Foram comparadas as proporções dos desfechos entre os grupos, utilizando riscos e intervalos de confiança de 95% como medidas de associação, bem como se aplicando o teste do qui-quadrado ou teste exato de Fischer, conforme adequado. O teste de Mann-Whitney foi usado para comparar os intervalos de tempo até atendimento como variável contínua entre os grupos categorizados de acordo com o desfecho principal, considerando-se que a distribuição do tempo não apresentava padrão normal (Figura 1). Os demais fatores descritos previamente na literatura<sup>10-14</sup> como capazes de influenciar no prognóstico de pacientes com AVE também foram analisados, através da comparação entre proporções. Foi considerado significativo um erro tipo I menor que 5%. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Santa Izabel em abril de 2001. Todos os

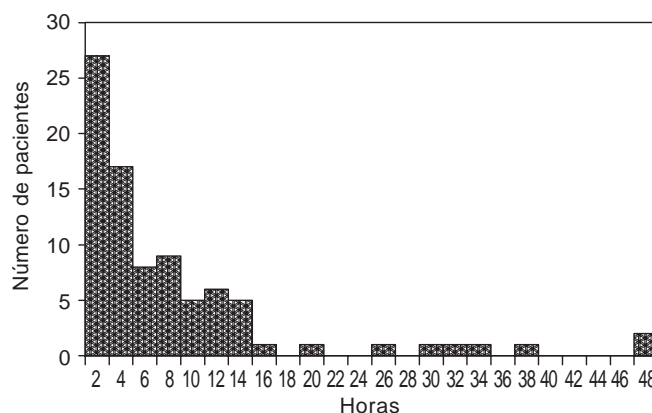


Figura 1. Frequência do Intervalo do Tempo Para Atendimento Inicial.

pacientes ou seus acompanhantes responsáveis assinaram termo de consentimento informado, autorizando participação no estudo.

## RESULTADOS

No período de coleta 101 pacientes internados no HSI preencheram os critérios de inclusão. Destes, três recusaram-se a participar do estudo, dois foram transferidos para outra unidade e em oito casos os dados sobre o tempo para o atendimento inicial não puderam ser adequadamente coletados. Dos 88 restantes, 61% eram mulheres, a idade variou de 28 a 100 anos, com média de  $68,6 \pm 14,6$  anos, sendo que 72% tinham mais de 60 anos. O intervalo de tempo entre o surgimento dos sintomas e o atendimento inicial variou de 10 minutos a 48 horas (Figura 1), com mediana em 3,3 horas, intervalo interquartil de 1 a 9 horas, média em  $6,9 \pm 9,7$  horas. O período entre o atendimento inicial e a avaliação com o neurologista variou de 10 minutos a 96 horas, com mediana em 7 horas, intervalo interquartil entre 2,3 e 18 horas, média de  $11,2 \pm 13,4$  horas. Como a realização da TC de crânio foi critério para inclusão, todos os pacientes da amostra submeteram-se ao exame, o qual ocorreu na primeira hora após admissão na emergência em 42% e até três horas em 68,8% dos casos. Quatro pacientes realizaram RNM durante a internação (exame não disponível no HSI), todas com descrição de anormalidades de etiologia vascular no laudo; 68% realizaram ECG na fase aguda (até 48h), com anormalidades descritas em 22%; 37% realizaram *Duplex Scan* de artérias cervicais, com anormalidades descritas em 11%. O tempo de internação total variou de 1 a 102 dias, com mediana em oito dias, intervalo interquartil entre 5 a 10 dias. Durante a internação dezoito (23%) dos pacientes apresentaram algum tipo de complicação não neurológica, quinze casos apresentaram infecção de trato respiratório,

seis apresentaram infecção de trato urinário, dois apresentaram úlcera de decúbito. Oito casos (9,6%) evoluíram para o óbito durante a internação, estes pacientes foram incluídos na análise de prognóstico como escore 6 na ERM.

Ao final do acompanhamento hospitalar, 36 (40,5%) pacientes foram classificados nos escores 0 a 2 da ERM, considerada evolução boa, os demais 52, incluídos os oito que faleceram, foram classificados como escores 3 a 6, evolução ruim. Não houve diferenças significativas na proporção de pacientes com boa evolução quando se utiliza o ponto de corte de três horas e de seis horas. Quando se considera o ponto de corte de até doze horas, observa-se uma maior proporção de boa evolução entre os pacientes atendidos após doze horas (tabela 1). Quando analisado como variável contínua no teste de Mann-Whitney o intervalo de tempo até o atendimento não diferiu de forma significativa entre os grupos com evolução boa ou ruim. A proporção de pacientes com boa evolução também não diferiu significativamente entre os avaliados pelo neurologista em até seis horas da admissão ou após este tempo (46,2% versus 43,5%). Tal situação se repete quando se utiliza o ponto de corte de doze horas para avaliação pelo neurologista (41,7% versus 48%) (Tabela 1).

Outros fatores preditores de prognóstico descritos em trabalhos anteriores foram testados na presente amostra, descritos na tabela 2. O surgimento de complicações não neurológicas durante o internamento reduziu de forma significativa as chances de uma boa evolução (OR de 0,12, intervalo de confiança de 95% de 0,19 a 0,86,  $p < 0,01$ ). A complicação mais freqüente foi a infecção do trato respiratório, que produziu isoladamente um efeito semelhante, reduzindo a chance de uma boa evo-

lução nos pacientes que a apresentaram (OR de 0,16, intervalo de confiança de 95% de 0,02 a 1,08,  $p < 0,01$ ). A gravidade inicial do quadro, avaliada pela ENC, categorizada em grave quando escore até 6,5 e leve a moderado acima de 6,5 apresentou uma diferença importante, 21% de boa evolução entre os graves e 46,9% entre os leve a moderado, ainda que tenha sido apenas marginalmente significativa (OR de 0,44, intervalo de confiança de 95% de 0,18 a 1,11,  $p = 0,06$ ). Dentre os sintomas descritos na apresentação inicial do AVE a perda da consciência, a confusão mental e o distúrbio motor reduziram a chance de um bom prognóstico, sendo que apenas o último apresentou significância estatística (OR de 0,5, intervalo de confiança de 95% de 0,31 a 0,81,  $p < 0,01$ ). A presença de distúrbios de linguagem esteve relacionada com uma freqüência maior de boa evolução, mas esta diferença não foi estatisticamente significativa.

## DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, não foram observadas diferenças significativas na evolução até o final da internação hospitalar entre os pacientes atendidos antes ou após três e seis horas, bem como entre pacientes avaliados pelo neurologista antes ou após seis e doze horas após admissão hospitalar. A comparação do intervalo de tempo para o atendimento como uma variável contínua entre os pacientes com evolução boa ou ruim pelo teste de Mann-Whitney também não mostrou diferença significativa. Num estudo de 1995 realizado por Dávalos e cols,<sup>9</sup> o tempo transcorrido entre o início dos sintomas e o atendimento numa sala de emergência também não influenciou o prognóstico de forma significativa. No entanto neste mesmo estudo, os autores observaram um efeito positivo na

**Tabela 1.** Associação entre o tempo para o atendimento e para avaliação com o neurologista e o prognóstico ao final do internamento.

|  | N°/<br>total | Percentual | Razão de<br>Chance (IC95%) | Significância |
|--|--------------|------------|----------------------------|---------------|
| Intervalo de tempo para o atendimento inicial                  |              |            |                            |               |
| Até 3 horas  | 15/34        | 44,1       | 1,16 (0,69-1,94)           | p = 0,57      |
| Mais que 3 horas   | 19/50        | 38         |                            |               |
| Até 6 horas  | 22/54        | 40,7       | 1,01 (0,59-1,75)           | p = 0,94      |
| Mais que 6 horas   | 12/30        | 40         |                            |               |
| Até 12 horas   | 27/73        | 37         | 0,52 (0,31-0,87)           | p = 0,08      |
| Mais que 12 horas  | 7/10         | 70         |                            |               |
| Intervalo de tempo entre admissão e avaliação com neurologista |              |            |                            |               |
| Até 6 horas  | 6/13         | 27/62      | 1,06 (0,55-2,03)           | p = 0,86      |
| Mais que 6 horas   | 46,2         | 43,5       |                            |               |
| Até 12 horas   | 20/48        | 12/25      | 0,86 (0,51-1,47)           | p = 0,60      |
| Mais que 12 horas  | 41,7         | 48         |                            |               |

\* Número de casos que evoluiu com bom prognóstico (escores 0a 2 na ERM).

evolução dos pacientes que foram avaliados pelo neurologista em até seis horas de iniciado o quadro, achado corroborado por outro trabalho, de 2003, que observou menos deterioração neurológica, óbitos e menos pacientes evoluindo para dependência entre os atendidos pelos neurologistas na fase aguda, ainda que neste estudo não tenha havido abordagem específica quanto ao tempo para a avaliação inicial pelo neurologista.<sup>15</sup> No nosso estudo, a avaliação neurológica em até seis ou até doze horas não influenciou de forma significativa a evolução dos pacientes. A ausência de efeito do tempo para o atendimento pode se dever a vários fatores. Do ponto de vista clínico, a abordagem terapêutica da fase aguda do AVE consiste de uma série de condutas gerais, já descritas previamente, a única medida específica comprovadamente modificadora do prognóstico e liberada para uso clínico até os dias atuais é a trombolise pelo uso do rtpa intra-venoso e não foi oferecida aos pacientes do estudo. Esta impressão, no entanto, pode ser questionada pelos resultados, em termos de benefícios no prognóstico de pacientes com AVE, observados em estudos de comparação da internação em unidades específicas de AVE, as quais oferecem medidas gerais otimizadas para o AVE, com a terapia trombolítica.<sup>16</sup> evidenciando um efeito bastante significativo do manejo geral adequado na fase aguda, comparáveis à terapia trombolítica. Com a adoção do protocolo de condutas sugeridas pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Doenças Cérebro-vasculares como rotina na unidade onde foram coletados os dados, os médicos plantonistas do setor de emergência e UTIs passaram a oferecer cuidados que anteriormente demandavam a presença dos neurologistas e neurocirurgiões, ficando a cargo destes as medidas avançadas e investigação diagnóstica posterior, o que pode ter diminuído o impacto da presença física do especialista no atendimento inicial, diferente do que ocorria no momento do estudo de Dávalos e cols em 1995. Outra possibilidade é que o efeito de um atendimento inicial adequado se faça não apenas nas primeiras horas, sugerindo janelas terapêuticas estreitas, mas sim ao longo das várias horas, ou dias que se seguem ao ictô. Estudos experimentais microvasculares sugerem que as alterações do fluxo sanguíneo não são homogêneas dentro de uma área isquêmica, sugerindo que o processo necrótico e inflamatório também não é uniforme.<sup>17</sup> a zona de penumbra seria muito mais um processo dinâmico que um área física bem estabelecida, o que por sua vez leva a crer que existem janelas terapêuticas diferentes para as diversas áreas e para as várias condutas a serem tomadas.<sup>3</sup> A heterogeneidade dos pacientes pode ter contribuído também para a ausência de efeito demonstrável no estudo. Os infartos têm fisiopatologia

e prognóstico diferentes das hemorragias cerebrais,<sup>11,18</sup> o que leva a crer que tenham também janelas terapêuticas diferentes. A substância cinzenta cortical tem limiar diferente para isquemia da substância branca, com peculiaridades na fisiopatologia,<sup>19</sup> o que também pode resultar em diferenças na janela terapêutica. Além disto, uma série de outros fatores demográficos e clínicos podem influenciar no prognóstico do AVE, a amostra de pacientes hora estudada, embora tenha sido delimitada pelos fatores de inclusão e exclusão, ainda é um agrupamento de quadros muito distintos entre si.

Observamos um possível efeito do atendimento após doze horas em aumentar a frequência de bom prognóstico. Este achado pode ser devido a frequência menor de casos graves entre os pacientes atendidos após doze horas (apenas 1 caso entre os 19 com escore abaixo de 6,5 na ENC), que contribuiu naturalmente para uma melhor evolução ao final.

Foram identificadas algumas variáveis associadas de forma significativa com a evolução dos pacientes: a já mencionada gravidade do quadro inicial, os distúrbios motores, as complicações não neurológicas e a infecção respiratória produziram um efeito negativo; a internação em UTI e presença de distúrbios de linguagem favoreceram um bom prognóstico. Um trabalho de revisão de 15 estudos comunitários e hospitalares publicado em 2003<sup>11</sup> sobre o prognóstico de pacientes com AVE isquêmico, analisando como critério a incapacidade, descreveu a severidade do quadro agudo, o coma, fraqueza muscular, incontinência esfinteriana, extensão e localização do infarto, alterações laboratoriais como hiperglicemia e leucocitose como fatores preditores de uma pior evolução na fase precoce. Não avaliamos aspectos laboratoriais no nosso estudo, mas detectamos um efeito não significativo da perda de consciência, confusão mental e do diabetes, não se podendo afastar um erro tipo II pelo baixo poder do tamanho amostral para análise de subgrupos. Os fatores se repetem quando se analisou como desfecho a morte na mesma revisão. Preditores de mortalidade não foram identificados no nosso estudo devido ao número de óbitos ter sido baixo (oito casos), dificultando os cálculos de risco.

O presente estudo apresenta algumas limitações e talvez a mais importante tenha sido o tamanho da amostra que não permitiu análise de subgrupos e impediu a criação de um modelo de regressão múltipla, o que daria mais consistência aos resultados. A inclusão de pacientes que apresentaram o AVE internados por outras causas poderia também ser considerado um fator limitante da validade externa dos resultados, por reduzir o tempo para o atendimento inicial. Como o objetivo principal do estudo foi analisar a influência do tempo para o atendi-

**Tabela 2.** Associação de variáveis sócio-demográficas e clínicas com bom prognóstico

| Variável                      | N */total | Percentual | Razão de Chances(IC95%) | Significância |
|-------------------------------|-----------|------------|-------------------------|---------------|
| Gênero                        |           |            |                         |               |
| Feminino                      | 22/51     | 43,1       | 1,18 (0,68-2,05)        | p = 0,53      |
| Masculino                     | 2/33      | 36,4       |                         |               |
| Idade                         |           |            |                         |               |
| 60 anos ou mais               | 21/60     | 35         | 0,70 (0,40-1,20)        | p = 0,21      |
| Menor que 60 anos             | 11/22     | 50         |                         |               |
| Etnia                         |           |            |                         |               |
| Áfro-descendentes             | 21/50     | 41,2       | 1,04 (0,61-1,38)        | p = 0,81      |
| Branços                       | 13/33     | 39,4       |                         |               |
| Renda per capita              |           |            |                         |               |
| Baixa                         | 14/29     | 48,3       | 1,27 (0,73-2,23)        | p = 0,39      |
| Alta                          | 14/37     | 37,8       |                         |               |
| Severidade inicial            |           |            |                         |               |
| Grave (ENC até 6,5)           | 4/19      | 21,1       | 0,44 (0,18-1,11)        | p = 0,04      |
| Leve a Moderado (ENC >6,5)    | 30/64     | 53,1       |                         |               |
| Perda de Consciência          |           |            |                         |               |
| Sim                           | 1/7       | 14,3       | 0,33 (0,05-2,08)        | p = 0,14      |
| Não                           | 33/77     | 42,9       |                         |               |
| Confusão Mental               |           |            |                         |               |
| Sim                           | 3/13      | 23,1       | 0,52 (0,18-1,47)        | p = 0,13      |
| Não                           | 31/71     | 43,7       |                         |               |
| Distúrbio da Linguagem        |           |            |                         |               |
| Sim                           | 20/40     | 50         | 1,57 (0,92-2,67)        | p = 0,09      |
| Não                           | 14/44     | 31,8       |                         |               |
| Distúrbio Motor               |           |            |                         |               |
| Sim                           | 20/62     | 32,3       | 0,50 (0,31-0,81)        | p = 0,01      |
| Não                           | 14/22     | 63,6       |                         |               |
| HAS                           |           |            |                         |               |
| Sim                           | 24/63     | 38,1       | 0,80 (0,46-1,38)        | p = 0,44      |
| Não                           | 10/21     | 47,6       |                         |               |
| Diabetes                      |           |            |                         |               |
| Sim                           | 5/18      | 27,8       | 0,62 (0,28-1,38)        | p = 0,20      |
| Não                           | 28/63     | 44,4       |                         |               |
| Cardiopatía                   |           |            |                         |               |
| Sim                           | 21/45     | 46,7       | 1,25 (0,73-2,13)        | p = 0,39      |
| Não                           | 13/35     | 37,1       |                         |               |
| Tipo do AVE                   |           |            |                         |               |
| Isquêmico                     | 26/63     | 41,3       | 1,13 (0,49-2,61)        | p = 0,51      |
| Hemorragico                   | 4/11      | 36,4       |                         |               |
| Transferência para UTI        |           |            |                         |               |
| Sim                           | 22/43     | 51,2       | 1,74 (1,00-3,05)        | p = 0,04      |
| Não                           | 12/41     | 29,3       |                         |               |
| Complicações não neurológicas |           |            |                         |               |
| Sim                           | 1/17      | 5,9        | 0,12 (0,01-0,86)        | p = 0,002     |
| Não                           | 27/58     | 46,6       |                         |               |
| Infecção respiratória         |           |            |                         |               |
| Sim                           | 1/14      | 7,1        | 0,16 (0,02-1,08)        | p = 0,012     |
| Não                           | 27/61     | 44,3       |                         |               |

\* Número de casos com boa evolução.

to na evolução, estes casos teriam aumentado a frequência de bom prognóstico entre os atendidos em até três horas, mas esta não foi significativamente maior, portanto o pequeno número de casos de AVE intra-hospitalar não parece ter influenciado os resultados do trabalho. Por fim, ao contrário de estudos avaliando intervalo de tempo até o atendimento em pacientes com AVE, optou-se por considerar o momento do despertar como o início do quadro em pacientes com icto durante o sono, uma vez que só ao ter conhecimento do problema é que se pode bus-

car auxílio médico. Estudo analisando os pacientes que apresentaram AVE ao acordar constatou que não houve diferenças significativas nas características clínicas, etiopatogênicas e de imagem com relação aos que apresentaram durante a vigília, os autores sugerem inclusive a necessidade de outros parâmetros que não o tempo de instalação do déficit como parâmetro para terapia trombolítica nesses casos.<sup>20</sup> Na amostra aqui estudada dezenove pacientes apresentaram o AVE durante o sono, não houve diferenças no prognóstico comparado aos demais,

embora tenha sido observada uma maior frequência destes casos entre os atendidos após seis horas, ainda que não significativa.

### Referências Bibliográficas

1. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. *Bull World Health Organ* 1980; 58: 113-30.
2. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue Plasminogen Activator For Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med* 1995; 333(24): 1581-7.
3. Baron JC, von Kummer R, del Zoppo GJ. Treatment of Acute Ischemic Stroke. Challenging the Concept of Rigid and Universal Time Window. *Stroke* 1995; 26(12): 2219-25.
4. Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. Primeiro Consenso Brasileiro do Tratamento da Fase Aguda do Acidente Vascular Cerebral. *Arq Neuropsiquiatr* 2001; 59(4): 972-80.
5. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P. Factors Influencing Early Admission in a French Stroke Unit. *Stroke* 2002; 33: 153-9.
6. Cote R, Hachinski VC, Shurvell BL, Norris JW, Wolfson C. The Canadian Neurological Scale study in acute stroke. *Stroke* 1986; 17: 731-7.
7. Duncan PW, Jorgensen HS, Wade DT. Outcome Measures in Acute Stroke Trials. A Systematic Review and Some Recommendations to Improve Practice. *Stroke* 2000; 31: 1429-38.
8. Bonita R, Beaglehole R. Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. *Stroke* 1988; 19(12): 1497-500.
9. Dávalos A, Castillo J, Martínez-Vila E. Delay in Neurological Attention and Stroke Outcome. *Stroke* 1995; 26(12): 2233-7.
10. Summer MM, Ozdemir I, Tascilar N. Predictors of Outcome after acute ischemic stroke. *Acta Neurol Scand* 2003; 107: 276-80.
11. Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Burvill P, Anderson CS, et al. Five-Year Survival After First-Ever Stroke and Related Prognostic Factors in the Perth Community Stroke Study. *Stroke* 2000; 31: 2080-6.
12. Dávalos A, Toni D, Iweins F, Lesaffre E, Bastianello S, Castillo J. Neurological Deterioration in Acute Ischemic Stroke. *Stroke* 1999; 30: 2631-6.
13. Longstreth Jr WT, Bernick C, Fitzpatrick A, Cushman M, Kneppler L, Lima J, Furberg CD. Frequency and predictors of stroke death in 5,888 participants in the Cardiovascular Health Study. *Neurology* 2001; 56: 368-75.
14. Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Burvill P, Anderson CS et al. Five-Year Survival After First-Ever Stroke and Related Prognostic Factors in the Perth Community Stroke Study. *Stroke* 2000; 31: 2080-6.
15. Goldstein LB, Matchar DB, Hoff-Lindquist J, Samsa GP, Horner RD. VA Stroke Study. Neurologist care is associated with increased testing but improved outcomes. *Neurology* 2003; 61: 792-6.
16. Gubitz G, Sandercock P. Acute ischaemic stroke. *BMJ* 2000; 320: 692-6.
17. Del Zoppo GJ, Schmid-Schönbein GW, Mori E, Copeland BR, Chang CM. Polymorphonuclear leukocytes occlude capillaries following middle cerebral artery occlusion in the baboons. *Stroke* 1991; 22: 1276-83.
18. Bamford J, Dennis M, Sandercock P, Burn J, Warlow C. The frequency, causes and timing of death within 30 days of a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1990; 53(10): 824-9.
19. Planas AM. Alteraciones de la membrana celular y de la síntesis de proteínas en modelos experimentales de isquemia cerebral: implicaciones farmacológicas para el tratamiento de la patología isquémica. Em: Imitizaldu JJZ, Pareja FB, Santiago DC, Abizanda IF, García AG (eds.). *Membrana Neuronal y Patología Cerebral*. 1a. Ed. Barcelona: Edipharm; 2000, p. 53-63.
20. Serena J, Dávalos A, Segura T, Mostacero E, Castillo J. Stroke on Awakening: Looking for a More Rational Management. *Cerebrovasc Dis* 2003; 16(2): 128-33.

**Recibido: Mayo 3, 2007.**

**Aceptado: Agosto 29, 2007.**