

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E FUNCIONAIS DE PACIENTES
COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

LUCIANA PROTÁSIO DE MELO

NATAL-RN

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E FUNCIONAIS DE PACIENTES
COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

LUCIANA PROTÁSIO DE MELO

Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Fisioterapia da Universidade
Federal do Rio Grande do Norte, como
pré-requisito à obtenção do Grau de Doutor.

Área de concentração: Avaliação e Intervenção em Fisioterapia

Linha de Pesquisa: Avaliação e Intervenção no Sistema Nervoso

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Tania Fernandes Campos

NATAL-RN

2016

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

Melo, Luciana Protasio de.

Fatores epidemiológicos, clínicos e funcionais de pacientes com acidente vascular cerebral / Luciana Protasio de Melo. - Natal, 2017.

145f.: il.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Orientador: Tania Fernandes Campos.

1. Acidente Vascular Cerebral - Tese. 2. Vigilância em Saúde Pública - Tese. 3. Epidemiologia - Tese. 4. Independência Funcional - Tese. 5. Fisioterapia - Tese. I. Campos, Tania Fernandes. II. Título.

RN/UF/BS-CCS

CDU 616.831-005

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia:

Prof. Dr. Álvaro Campos Cavalcanti Maciel

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E FUNCIONAIS DE PACIENTES
COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Tania Fernandes Campos (Presidente da banca) – UFRN

Prof^a. Dr^a. Fabrícia Azevedo da Costa Cavalcanti – UFRN

Prof. Dr. Ricardo de Oliveira Guerra - UFRN

Prof. Dr. Tiótfreis Gomes Fernandes - UFAM

Prof^a. Dr^a. Veralice Meireles Sales de Bruin - UFC

DEDICATÓRIA

*Ao meu filho Rafael,
que me faz enxergar a vida por outros ângulos,
me mostrando o que é o amor incondicional e uma bateria carregada.*

AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo a Deus, Rei dos Reis, meu suporte de vida e mais fortemente da etapa inicial e final do meu doutorado. Não me deixando esmorecer, mostrando que acima de tudo está a nossa fé e que Ele nunca nos abandona. Tudo no tempo perfeito de Deus! A Nossa Senhora Aparecida, que com seu manto de amor, me protegeu em todo esse percurso, me servindo também como exemplo de mãe!

A duas pessoas mais que especiais na minha vida e nesse doutorado, as quais são a base do meu viver e do meu sorriso diário: Darlan, meu marido e Rafael, meu filho amado. Sem vocês, isso aqui não teria se concretizado. Darlan, você foi meu suporte nesse período, meu incentivador, meu crítico, meu apoio, meu companheiro, um pai e mãe por muitos momentos nessa reta final e meu marido exemplar. Rafinha, meu filho, mamãe conseguiu. Mamãe concluiu! Toda minha “presença ausente” nesse período tem um significado maior e um dia você entenderá. Espero ser exemplo para você. Passamos por momentos muito difíceis, desde a gravidez, mas estamos nós aqui juntos e sendo felizes em família. Você é meu amor maior. Com você, aprendi o verdadeiro sentido de amor incondicional.

Aos meus pais, Clécida e Dimitrov, base dos meus princípios, a quem devo o que sou hoje. Muito obrigado por sempre me apoiarem nos estudos e nas minhas escolhas, me incentivarem e por cuidarem de Rafael conosco para me ajudar em todo o processo. Meu pai, que foi vítima de um AVC também e hoje está reabilitado, e isso só fez eu me empenhar mais ainda pela causa que já me envolvia. Amo vocês.

Ao meu irmão Kleiton e minha cunhada Amanda, por acreditarem em mim e me incentivarem, estando sempre em oração por minha família. As minhas tias Cleane e Clecineide, por me darem suporte também mesmo quando não imaginavam a importância disso.

A minha orientadora e amiga Tania Campos, meu “muito” obrigada! As palavras aqui não vão retratar fielmente a dimensão de nossa ligação. Desde 2004, estamos juntas, começamos timidamente fazendo parceria e o tempo só fortaleceu, assim já se vão 12 anos. Você em muitos momentos fez papel de mãe para mim, conselheira, querendo (e conseguindo) ajustar em mim algumas coisas para me fazer crescer e melhorar como profissional e como ser humano. Amigas pela ciência e pela fé!

A minha amiga desde a nossa graduação, Lorena Macêdo, por dividirmos angústias profissionais e pessoais, dividirmos risadas, torcermos sempre uma pela outra, enfim sermos amigas verdadeiras!

As minhas amigas de ciência e doutorado e que trouxe para vida, Débora Carvalho, Tatiana Souza e Larissa Coutinho. Vocês estão guardadas no meu coração e nas minhas sinapses. Tivemos, e ainda teremos mais, bons momentos compartilhados de engrandecimento.

Aos integrantes do PRODI AVC, em especial Ana Amália, Débora Carvalho e Renan Júnior, pelos momentos vividos juntos no HMWG, nosso querido “Walfra”, e pela torcida um pelo outro.

Aos meus alunos e ex-alunos, orientandos e ex-orientandos queridos, com os quais vivenciei momentos de sala de aula e pesquisa, fazendo-nos crescer juntos. Aqui os represento nos nomes de Valton Costa, Monalise Soares, Júlia Viana, Idaliana Fagundes e Viviane Tavares. Esforçarei-me para continuar sendo espelho para vocês. Muito obrigado pela crença em mim e por me fazer uma professora melhor.

Aos professores do departamento de Fisioterapia (UFRN), pelo exemplo, dedicação e troca de ideias. Ao funcionário “Marcão”, pelas brigas e risadas juntos, desde o meu período de graduação.

Enfim, finalizo agradecendo aos pacientes de AVC que fizeram parte da pesquisa e aos que por minhas mãos passaram, na sua reabilitação. Vocês me ensinam não só a ser mais forte na Fisioterapia, mas me passam lições diárias de superação. Muito Obrigada! Com isso, finalize um ciclo longo na UFRN como aluna de graduação, mestrado e doutorado, e como professora substituta. Tenho orgulho de ter participado dessa instituição.

SUMÁRIO

RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO AVC	2
1.2 PERFIL CLÍNICO	4
1.3 PERFIL FUNCIONAL	7
2 JUSTIFICATIVA	11
3 OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4 MATERIAIS E MÉTODOS	15
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	16
4.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	16
4.3 AMOSTRA	16
4.4 ASPECTOS ÉTICOS	17
4.5 PROCEDIMENTOS	17
5 RESULTADOS	19
Artigo 1	20
Artigo 2	38
Artigo 3	54
Artigo 4	67
Artigo 5	78

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	121
APÊNDICES	128
ANEXOS	131

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um importante problema de saúde pública, por isso foi realizado um estudo com o objetivo de avaliar os fatores epidemiológicos, clínicos e funcionais de pacientes com AVC. Participaram do estudo 433 pacientes (229 mulheres e 204 homens). Em Natal/RN, os pacientes foram avaliados através do Step 1 e Escala de Rankin Modificada. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado e análise de regressão logística. Resultados: Verificou-se maior frequência de pacientes na faixa etária de 70 a 89 anos (40,9%). A hipertensão arterial foi o fator de risco mais frequente (85,4%) e o AVC isquêmico (68,5%). Foi observada maior frequência de pacientes com incapacidade de andar e realizar higiene pessoal (48,8%) ($p= 0,001$). Observou-se uma correlação entre o grau de comprometimento neurológico e a funcionalidade ($r= 0,53$; $p= 0,006$). Considerando as atividades básicas da vida diária (ABVDs), 25% dos pacientes não podiam levantar da cama e 70,8% não conseguiam ir ao banheiro sozinhos (ambos $p < 0,05$). Os modelos de regressão apontaram os fatores preditores da dependência funcional para as atividades: "banho", quantidade de fatores de risco (OR=0,4; IC=0,2-0,7; $p=0,005$) e quantidade de medicação usada previamente ao AVC (OR=1,7; IC=1,1-2,7; $p=0,013$). Para "higiene pessoal", realização de Fisioterapia após a alta (OR=2,5; IC=1,2-5,1; $p=0,014$) e sexo feminino (OR=1,6; IC=1,06-2,4; $p=0,026$); para "transferência", quantidade de fatores de risco (OR=0,4; IC=0,2-0,9; $p=0,025$); para "continência", tipo de AVC (OR=2,2; IC=1,1-3,8; $p=0,003$ – 10º dia; OR=1,9; IC=1,1-3,3; $p=0,013$ – 28º dia) e realização de Fisioterapia após a alta (OR=4,1; IC=1,5-11,3; $p=0,005$); e para atividade "alimentação", quantidade de AVC prévio (OR=0,5; IC=0,2-0,9; $p=0,036$) e realização de Fisioterapia após a alta (OR=4,2; IC=1,6-11,1; $p=0,003$). Para as seis atividades, a idade acima de 60 anos e a falta de realização da fisioterapia durante a internação hospitalar foram os mais fortes fatores preditivos para a dependência funcional. Os resultados indicam fatores importantes que influenciam a dependência funcional dos pacientes com AVC, trazem uma contribuição científica para que os prestadores de saúde possam identificar oportunidades de intervenção e apontam a necessidade urgente de implantação de Unidades de AVC no Estado Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: AVC. Vigilância em saúde pública. Epidemiologia. Independência funcional. Fisioterapia.

ABSTRACT

Stroke is an important public health problem, thus one study was carried out with the aim to evaluate epidemiological, clinical and functional factors of stroke patients. **Materials and Methods:** Four hundred thirty-three patients participated in the study (229 women and 204 men). In Natal/RN, the patients were assessed through the Step 1 and the Modified Rankin Scale. The data were analysed through the chi-squared test and logistic regression analysis. **Results:** It was noticed that the higher frequency of patients were in the age range of 70 to 89 years (40,9%). Arterial hypertension was the most frequent risk factor (85,4%) as well as the ischemic stroke (68,5%). There was a higher frequency of patients with incapacity to walk and do their personal hygiene (48,8%) ($p=0,001$). It was also observed a correlation between the degree of neurological impairment and functionality ($r=0,53$; $p=0,006$). Regarding the basic activities of daily living (BADL), 25% of the patients could not rise from bed and 70,8% could not go to bathroom on their own (both $p<0,05$). The regression models pointed out to the predictive factors of functional dependence to the activities: “bathing”, quantity of risk factors (OR=0,4; IC=0,2-0,7; $p=0,005$) and quantity of medication used prior to stroke (OR=1,7; IC=1,1-2,7; $p=0,013$). To “personal hygiene”, attendance to physiotherapy after discharge (OR=2,5; IC=1,2-5,1; $p=0,014$) and female sex (OR=1,6; IC=1,06-2,4; $p=0,026$); to “transfer”, quantity of risk factors (OR=0,4; IC=0,2-0,9; $p=0,025$); to “continence”, type of stroke (OR=2,2; IC=1,1-3,8; $p=0,003$ – day 10; OR=1,9; IC=1,1-3,3; $p=0,013$ – day 28) and attendance to physiotherapy after discharge (OR=4,1; IC=1,5-11,3; $p=0,005$); and to the activity “eating”, frequency of stroke (OR=0,5; IC=0,2-0,9; $p=0,036$) and attendance to physiotherapy after discharge (OR=4,2; IC=1,6-11,1; $p=0,003$). To the six activities, age above 60 years and nonattendance to physiotherapy during hospital stay were the strongest predictive factors for functional dependence. **Conclusion:** The results indicate important factors that affect the functional dependence of stroke patients, thus bringing about a scientific contribution so that the healthcare providers may identify opportunities of intervention; they also point out the urgent need of implanting a Stroke Unit in the state of Rio Grande do Norte.

Keywords: Stroke. Public health surveillance. Epidemiology. Functional independence. Physical therapy.

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma importante patologia neurológica ocasionada pela interrupção do fornecimento de sangue ao cérebro, comumente devido à ruptura ou obstrução de um vaso sanguíneo, o que acarreta uma perda do fornecimento de oxigênio e nutrientes ao tecido cerebral. Essa situação gera um comprometimento neurológico focal (ou às vezes, global) de ocorrência súbita e duração de mais de 24 horas ou então pode levar à morte (WHO, 2016).

Diante de uma patologia considerada um problema de saúde pública em todo mundo, faz-se necessário fazer uma abordagem sobre o perfil epidemiológico, clínico e funcional, a fim de se avaliar o panorama atual dos pacientes que são acometidos pelo AVC.

1.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO AVC

O AVC continua sendo considerada uma das condições neurológicas mais devastadoras. Em todo o mundo, uma estimativa de 16 milhões de pessoas sofreram o primeiro episódio de AVC no ano de 2005, em paralelo a uma prevalência estimada de 62 milhões de vítimas dessa doença. Entretanto, no ano de 2010, estimativas mundiais indicaram 33 milhões de casos de AVC. Isso correspondeu a uma taxa de prevalência de 0,36/1.000 pessoas/ano na faixa etária até 75 anos de idade e uma taxa de 48,4/1.000 para indivíduos com 75 anos ou mais. Interessante notar que 52% dos sobreviventes de AVC estavam vivendo em países de baixa e média renda (FEIGIN et al., 2014).

Dessa forma, a incidência e mortalidade do AVC têm sido altamente correlacionadas à renda *per capita* do país. Considerando pessoas de todas as idades, mais de 85% das mortes globais por AVC ocorrem em países de média e baixa rendas (STRONG; MATHERS; BONITA, 2007). Entre os países de renda média, o Brasil apresenta a taxa mais alta de mortalidade do Ocidente (JOHNSTON; MENDIS; MATHERS, 2009). De 1979 a 2009, o Sistema Brasileiro de Mortalidade reconheceu 2.544.912 óbitos por doenças cerebrovasculares e 92% correspondiam a indivíduos de 35 a 74 anos.

Taxas de letalidade de acordo com os subtipos de AVC em três cidades brasileiras (Natal, João Pessoa e São Paulo) foram mostradas em 2012, mesmo essas localidades apresentando diferentes características sociodemográficas. Também foram encontradas maiores taxas de letalidade para AVC hemorrágico (AVCH) em relação ao isquêmico (AVCi) até 28 dias após o evento (FERNANDES et al., 2012a). A taxa de letalidade do AVCH também foi maior do que do AVCi por um ano em uma localidade da região oeste do estado de São Paulo – Brasil (GOULART et al., 2012).

Estudos também têm mostrado dados epidemiológicos sobre o AVC por região. A prevalência de AVC numa comunidade da cidade de Coari, localizada na região Norte do país (Estado do Amazonas), foi superior na área rural (6,3%) em relação à área urbana (3,7%) (FERNANDES et al., 2014). Por outro lado, a pesquisa nacional de saúde mostrou que na área urbana brasileira o valor estimado de AVC (1,6%) foi próximo ao nível nacional, ao passo que na área rural a proporção foi de 1,0%. No estado do Rio Grande do Norte (RN), a proporção foi de 2% de indivíduos com diagnóstico de AVC, sendo similar a proporção da região nordeste como um todo (1,7%). Detalhando por sexo, 1,4% dos homens potiguares sofreram AVC e 2,5% das mulheres (IBGE, 2014).

De acordo com o tipo de AVC, as pesquisas mostram que o AVCi é o tipo mais comum, contabilizando de 55% a 90% dos casos no mundo (FEIGIN et al., 2009; BÉJOT; TOUZÉ, 2015). Na América Latina, o AVCi também se configura como o de mais alta prevalência (AVEZUM et al., 2015). No entanto, um estudo mostrou que as taxas de incidência de casos de hemorragias intracerebral e subaracnóidea em países de alta renda são quase duas vezes maiores do que as taxas de países de baixa e média rendas (FEIGIN et al., 2009), gerando diferenças consideráveis entre os estudos de diferentes países.

Considerando-se os fatores de risco relacionados ao AVC, um estudo de rastreamento identificou dez fatores como estatisticamente significativos para o desenvolvimento da doença, tais como: tabagismo, uso regular de álcool, dieta pobre e inatividade; fatores individuais, tais como hipertensão arterial, circunferência cintura-quadril elevada, diabetes; e fatores psicológicos (depressão, história de doença cardíaca e apolipoproteína elevada). Cerca de 54% dos casos de AVC no mundo são atribuíveis a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (O'DONNELL et al., 2010). A HAS é considerada

um problema de saúde pública no Brasil e no mundo (IBGE, 2014). O Brasil tem comportamento similar à população mundial, com a hipertensão arterial como fator de risco mais prevalente (AVEZUM et al., 2015). A relação entre risco de AVC e nível de pressão sanguínea é linear, na qual a cada 10mm de elevação na pressão sanguínea aumenta-se em 30% o risco de AVC (COLLINS; MACMAHON, 1994). Há evidências que o tratamento da doença hipertensiva incluindo polifármacos previne o AVC (DONNAN; DAVIS; THRIFT, 2003).

Em Porto Alegre (capital da região sul do Brasil), entre os anos 2006-2009, foram coletados dados sobre os fatores de risco e sobre os padrões dos subtipos de AVCi. Percebeu-se que a HAS foi o principal fator de risco para todos os subtipos de AVCi (75,1%), seguida por dislipidemia. A aterosclerose de grandes artérias foi a etiologia mais comum. Os autores chamam a atenção para a variação da prevalência dos fatores de risco para AVC de acordo com as características de cada localidade, como idade, sexo, raça e condições socioeconômicas (MARRONE et al., 2013).

Essas evidências ressaltam mais ainda a importância de se estudar sobre o AVC em Natal/RN, uma cidade do nordeste brasileiro, pois existe uma grande necessidade de se traçar um perfil epidemiológico e analisar as associações com o perfil de atendimento clínico, ou seja, as condições do sistema de saúde, dos serviços especializados para a atuação médica e de reabilitação aos pacientes com AVC, as chamadas Unidades de AVC, assim como, a atuação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e as primeiras condutas terapêuticas utilizadas na prestação de serviço aos pacientes com AVC.

1.2 PERFIL CLÍNICO

Apesar das estratégias, diretrizes e recomendações determinadas, por exemplo, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para diminuir a morbi-mortalidade do AVC, há ainda no Brasil uma falta de sistemas e ferramentas que possam permitir que os prestadores de cuidados de saúde identifiquem ativamente oportunidades de intervenção e gerenciem encaminhamentos a serviços apropriados, como a um especialista. O desenvolvimento, a adoção e implementação de ferramentas adequadas

podem ajudar a melhorar a compreensão dos problemas do AVC e a atender as necessidades de saúde desses pacientes.

Em 2013, foi desenvolvido um *check-list* por especialistas em AVC de alguns países, sendo ele uma ferramenta breve, de fácil uso e padronizada para ajudar os provedores de saúde a identificar problemas de longo prazo em seus pacientes e facilitar encaminhamentos para o tratamento adequado. Essa ferramenta usa conceitos básicos da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e foi desenvolvida no contexto dos cuidados primários ao AVC, podendo ser usada por especialistas ou prestadores de reabilitação de saúde. O uso generalizado desse *check-list* poderia ajudar a padronizar a gestão do AVC, profissionais de saúde e pesquisadores de outras regiões e países são encorajados a testar a sua utilidade e como seus impactos do uso na prática clínica repercutem no paciente (PHILP et al., 2013).

Entre os possíveis tratamentos para AVC com um nível alto de evidência (nível IA), se encontra o uso de trombolíticos em unidades de tratamento de AVC e hospitalização (MARSH; KEYROUZ, 2010). Uma importante contribuição foi o advento de centros de AVC, que são eficazes para a gestão de todos os tipos de AVC e que proporcionam cuidados profissionais especializados, reduzindo a mortalidade e melhorando os resultados funcionais dos pacientes (OLSEN et al., 2003).

A publicação da Portaria número 664 do Brasil, de 13 de abril de 2012, estabeleceu um novo protocolo de atendimento para pacientes com AVC isquêmico ou hemorrágico. Esta lei incorpora o alteplase (r-tPA) na lista de medicamentos fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Esta medicação é importante no tratamento de AVC em todo o mundo. O tratamento por trombólise intravenosa é a primeira escolha para pacientes com AVC isquêmico agudo, que chegam ao hospital dentro de 4,5 horas após o início dos sintomas (TOSTA et al., 2014). A recanalização induzida por administração intravenosa de r-tPA ocorre dentro da primeira hora após o início do tratamento. As chances de recanalização caem significativamente após essa primeira hora (PI et al., 2012; KHALESSI et al., 2011) e está sendo realizada em alguns centros como tratamento de resgate para a oclusão de grande vaso. O tratamento por trombólise intra-arterial alarga a janela terapêutica e fornece uma opção para pacientes com contraindicações para a trombólise sistêmica e para os pacientes que não tiveram sucesso com a trombólise intravenosa. No entanto, esta modalidade de tratamento

possui maior indisponibilidade nos serviços do que a intravenosa, uma vez que é obrigatória uma escala de médicos mais rigorosa de plantão para o tratamento intervencionista (TOSTA et al., 2014).

Outro aspecto fundamental para otimizar a prestação de serviços aos pacientes com AVC é o SAMU, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Esse serviço foi iniciado em 2003 em algumas cidades brasileiras. Entretanto, ainda é pouco eficaz a utilização de protocolos que permitam aos provedores do serviço médico de emergência identificarem corretamente os quadros de AVC isquêmico agudo. Programas públicos de educação, programas de educação profissional nos sistemas de saúde, bem como a criação de equipes de AVC, protocolos hospitalares e de ambulâncias podem aumentar o uso de trombólise em AVCi (MOSER et al., 2006; RIZOS et al., 2009). A cooperação entre as equipes do SAMU e um centro específico permite à unidade hospitalar a utilização de terapia trombolítica de modo eficaz, onde a equipe de triagem da urgência devidamente treinada para identificar pacientes elegíveis para trombólise é fundamental para o sucesso de um empreendimento tão ambicioso, de acordo com Lange et al. (2011).

Estabelecida a terapêutica é necessário pensar na prevenção de recorrência do AVC, a qual aumenta com um meticuloso controle dos fatores de risco associados. Entretanto, há uma alta probabilidade de que os pacientes reduzam ou suspendam as medicações por conta própria, levando a um alto risco de AVC recorrente (HERTTUA et al., 2013). Fazer uso de medicamentos é um ponto necessário para controle da HAS e a CIF encara esse componente como um facilitador (dentro do domínio fatores ambientais) para a condição de saúde do indivíduo, o que acaba por interferir na sua vida e sua participação social (OLIVEIRA; SILVEIRA, 2011).

Programas de gestão de agravos têm sido vistos como eficazes na prevenção da deterioração de doenças e na redução de gastos médicos excessivos (PIMOUGUET et al., 2011; STEWART et al., 2012). As estratégias de programas de autogestão também incorporam teorias de modificação de comportamento como métodos para melhorar a autoeficácia e depressão, sendo possível investigar o processo de intervenção da prevenção da recorrência com base na modificação do comportamento (FUKUOKA et al., 2015). Os sistemas de vigilância são pensados para serem úteis, principalmente

quando o problema de saúde em questão pode ser evitável ou modificável (MUKHERJEE; PATIL, 2011).

Considerando um nível básico, todo sistema de vigilância em AVC deve incluir dados de incidência, letalidade e mortalidade. Podendo associar sistemas mais avançados colhendo dados de tratamento, atividade funcional antes e após o AVC e tipos de AVC (isquêmico *versus* hemorrágico) (MUKHERJEE; PATIL, 2011). Já é de conhecimento, devido ao projeto MONICA (*MONItoring trends and determinants in Cardiovascular disease*) da OMS, que a qualidade desse tipo de dados clínicos pode variar amplamente, em particular entre países de baixa/média renda e países de alta renda (OMS, 2003). Esse foi um dos motivos que fez com que a OMS tenha recomendado um enfoque no *STEPwise* para vigilância do AVC incluindo levantamento epidemiológico nas seguintes situações: pacientes admitidos no hospital, pacientes com eventos fatais fora do hospital e aqueles com eventos não fatais tratados fora do hospital (TRUELSEN et al., 2007).

O AVC é uma condição de saúde que pode acarretar um quadro clínico bastante variado nos pacientes, dependendo do tipo de lesão, da localização e do tamanho da área comprometida, assim como da natureza e funções comprometidas (WHO, 2016). Nesse sentido, os comprometimentos precisam ser bem avaliados, a fim de se analisar a repercussão na independência funcional dos pacientes.

1.3 PERFIL FUNCIONAL

As manifestações clínicas são bastante incapacitantes com comprometimentos na função sensoriomotora, cognição, percepção, linguagem e alterações visuais (ONES et al., 2009). Pacientes que sobrevivem após um AVC apresentam frequentemente limitações físicas e incapacidade funcional (AVEZUM et al., 2015).

É importante diferenciar os comprometimentos de acordo com o estágio clínico dos pacientes. No estágio agudo, o paciente apresenta um estado de flacidez muscular, arreflexia, hemiplegia, hemianestesia e alterações cognitivas, surgindo em consequência do choque cerebral e de acordo com a localização da lesão. Com o progresso da

recuperação, o paciente entra no estágio crônico, onde pode ocorrer o retorno da função motora, o restabelecimento da amplitude de movimento articular e da coordenação motora (DAFFERTSHOFER et al., 2004). Entre esses dois estágios, existe o estágio subagudo, tido como uma fase de transição na recuperação das funções do paciente. No entanto, cerca de 60% dos pacientes permanecem com disfunções motoras crônicas, o que dificulta a execução de movimentos funcionais (YOZBATIRAN; CRAMER, 2006).

Uma pesquisa com pacientes de AVC tratados em unidades específicas extra-hospitalares revelou que a maioria dos déficits cognitivos diz respeito à memória e fluência verbal, atenção, heminegligência e organização espaço-temporal (FERREIRA et al., 2015). Tais déficits podem se configurar como obstáculos a uma vida independente pós-AVC, particularmente no que diz respeito a realização das atividades funcionais, compreendendo as atividades básicas da vida diária (ABVDs) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs). As ABVDs dizem respeito aos cuidados pessoais da vida diária, como alimentar-se, vestir-se, fazer higiene e mover-se. As AIVDs são habilidades mais avançadas e consideradas como determinantes para a independência do indivíduo na comunidade, como cozinhar, fazer compras, executar tarefas domésticas e dirigir (KASNER, 2006). Dessa forma, estudos precisam analisar qual o grau de independência funcional que esses pacientes podem apresentar, desde o estágio agudo até o estágio crônico do AVC, a fim de se estabelecer indicadores que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Uma avaliação adequada é fundamental para o profissional prever as sequelas funcionais, planejar os recursos a serem utilizados, calcular as exigências de cuidados (dependência) e identificar as mudanças no estado funcional ao longo do tempo (DESROSIERS, 2003; DUNCAN; GOLDSTEIN, 2003). A Pesquisa Nacional de Saúde (2013) revelou que 18,5% dos homens e 12,3% das mulheres do RN apresentaram limitações intensas ou muito intensas nas atividades de vida diária (AVDs) após sofrer um AVC (IBGE, 2014).

As consequências do AVC para o indivíduo são diversas e, geralmente permanecem por longos períodos, podendo atingir os dois componentes (Estrutura e Função do corpo; e, Atividade e Participação) do modelo da CIF (TEIXEIRA-SALMELA et al., 2005). Esse modelo de saúde é baseado na combinação de modelos médico e social, assim o enfoque dado é biopsicossocial para integrar as várias

dimensões da saúde (biológica, individual e social). Além dos componentes citados, a CIF também engloba uma segunda parte, que é referente aos fatores contextuais, cujos componentes são pessoais (inerente ao indivíduo) e ambientais (fatores externos), que podem atuar como facilitadores ou barreiras (OMS, 2004).

A adoção do modelo de funcionalidade e incapacidade humana possibilita ao fisioterapeuta, em seus procedimentos de avaliação e de intervenção, considerar um perfil funcional específico para cada paciente (SAMPAIO et al., 2002) diante de suas diferenças de repertório motor e habilidades funcionais. A Fisioterapia precisava de um modelo teórico que guiasse sua prática clínica e sua pesquisa, demarcando assim seu papel na sociedade (JETTE, 1994). O fisioterapeuta pode então identificar as capacidades e as limitações nos três níveis de atenção que envolvem a saúde (OMS, 2004) e desenvolver um plano de tratamento centrado no paciente (STEINER et al., 2002). Uma disparidade entre os problemas levantados por um indivíduo e os fatores objetivos avaliados pelos profissionais da reabilitação pode levar a estratégias inapropriadas de intervenção, dificuldades na comunicação e diminuição da adesão ao tratamento (STEINER et al., 2002).

Após analisar todos os componentes envolvidos nos processos de funcionalidade e de incapacidade humana, os fisioterapeutas devem então centrar suas avaliações e intervenções no paciente, baseando-se no modelo da CIF como ferramenta para a descrição e a classificação de todo o processo saúde-doença (SAMPAIO et al., 2005). Foi verificado que as categorias da CIF com qualificadores foram capazes de detectar mudanças no perfil funcional de pacientes com AVC, que estavam sendo submetidos a um programa de reabilitação (GOLJAR et al., 2011).

Os profissionais envolvidos no processo terapêutico do AVC devem se familiarizar cada vez mais com a nova linguagem, com a estrutura e com o sistema de classificação proposto pela CIF para, então, considerar sua adequada aplicabilidade clínica (CAMPOS et al., 2012). Nesse processo, ressalta-se o papel do fisioterapeuta em familiarização com a CIF unindo-a a sua atuação em termos de recuperação e resgate das habilidades funcionais desses pacientes.

A prevalência de problemas crônicos pós-AVC, muitas vezes não são identificados ou não tratados, embora potencialmente passíveis a intervenções eficazes (SCHWAMM et al., 2005; PHILP et al., 2013). Em países como Reino Unido e

Austrália, existem diretrizes para os cuidados e acompanhamento de pessoas que sofreram AVC. A estratégia para o atendimento dos pacientes no Reino Unido é a realização de avaliações clínicas seis meses e 12 meses pós-AVC e depois desse período, as avaliações são anuais (DEPARTMENT OF HEALTH, 2007). As recomendações australianas são de que os pacientes tenham avaliação regular e permanente por um membro da equipe de AVC, incluindo pelo menos uma revisão por especialista médico, com uma avaliação inicial no prazo de três meses, e novamente aos seis e 12 meses após a alta hospitalar (NATIONAL STROKE FOUNDATION, 2010). Já nos Estados Unidos, os médicos de cuidados primários têm 140 indicadores de qualidade de gestão da assistência relativos aos aspectos gerais do pós-AVC, embora nem todos sejam utilizados na prática clínica (SUMMERS et al., 2009).

Pensando-se nas recomendações da OMS sobre incapacidade, funcionalidade e saúde e na necessidade de se conhecer sobre o AVC, em termos de prevenção, atendimento de urgência e reabilitação, para poder oferecer intervenções precisas, questionou-se: quais fatores relacionados à história prévia, a situação do paciente no momento do AVC e em curto prazo podem interferir na sua dependência funcional durante a admissão hospitalar e após a alta?

2. JUSTIFICATIVA

A prevalência de problemas pós-AVC em longo prazo, muitas vezes não identificados ou não tratados, embora potencialmente passíveis a intervenções eficazes, e a fragmentação comum dos sistemas de saúde indicam a necessidade de uma estratégia abrangente para facilitar a gestão em longo prazo desses pacientes (SCHWAMM et al., 2005; PHILP et al., 2013). Pesquisas epidemiológicas no campo das doenças cerebrovasculares têm ganhado notoriedade em função dos índices de mortalidade e morbidade mundial do AVC e a necessidade de identificar os fatores de risco associados a esses dados, e então se traçar de maneira prática e eficaz diretrizes, protocolos, *check-lists* para intervir na prevenção do AVC assim como, no momento em que o indivíduo esteja sendo acometido por ele.

Países de baixa e média rendas geram poucas informações ou mesmo informações divergentes devido a suas condições diferenciadas. A qualidade desse tipo de dados clínicos pode variar amplamente, em particular entre países de baixa/média renda e países de alta renda (OMS, 2003).

De acordo com o IBGE (2014), no Estado do Rio Grande do Norte (RN) - Brasil, a proporção foi de 2% de indivíduos com diagnóstico de AVC, sendo similar a proporção da região nordeste do país como um todo. Uma vigilância no sentido de se levantar dados clínicos prévios e hospitalares de pessoas acometidas por AVC se faz necessário no país e no RN, servindo de direcionamento posterior a programas de educação em saúde, prevenção e intervenções no momento do *ictus* e em seguida, aos cuidados de especialistas e profissionais de reabilitação.

Essa vigilância sendo realizada no Brasil por um instrumento mundial proposto pela OMS minimiza essas diferenças de dados clínicos quando se compara os dados com países de alta renda, e torna a linguagem unificada, permitindo-se assim com mais clareza se fazer a relação entre a história prévia e a situação do indivíduo quando acometido pelo AVC e sua independência funcional. O *STEPS* no RN se estabelece como pioneiro, suprimindo a lacuna de dados longitudinais sobre o AVC nesse Estado que relacionem a situação do indivíduo na sua admissão hospitalar a sua funcionalidade pós-AVC.

3. OBJETIVOS

3. 1 OBJETIVO GERAL

Investigar os fatores epidemiológicos, clínicos e funcionais de pacientes com Acidente Vascular Cerebral.

3. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar um perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com AVC na chegada a unidade hospitalar e durante seu período de internação (Artigo 1).
- Analisar a relação da dependência funcional com a prescrição e realização da fisioterapia na fase aguda do AVC (Artigo 2).
- Identificar e correlacionar o grau de comprometimento neurológico e funcionalidade de pacientes com AVC, discutindo as possíveis implicações para a prática clínica (Artigo 3).
- Avaliar os hábitos de atividades funcionais de pacientes com AVC, a fim de identificar o impacto da doença em longo prazo na independência funcional (Artigo 4).
- Identificar os fatores preditivos associados com a dependência funcional nas atividades básicas de vida diária durante a admissão hospitalar, no 10^o dia e no 28^o dia após o AVC (Artigo 5).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa se caracteriza por ser um estudo observacional descritivo, com etapas de seguimento (*follow-up*).

4.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Uma etapa da pesquisa foi realizada no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel (HMWG), localizado na cidade de Natal, do Estado do Rio Grande do Norte (RN). Esse hospital é referência no atendimento de urgência pelo SUS no RN, sendo o único hospital público da região metropolitana de Natal que conta com serviço de neurologia e neurocirurgia e o segundo maior hospital de ensino do RN. Atende, mensalmente, uma média de 21 mil pacientes vindos da capital e do interior do estado, dos quais 1.100 são internados.

Outra parte da pesquisa foi realizada no Laboratório de Intervenção e Análise do Movimento Humano (LIAM) do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal Rio Grande do Norte (UFRN).

4.3 AMOSTRA

A amostra foi composta pelos pacientes que sofreram AVC e foram internados no HMWG ou foram atendidos no Departamento de Fisioterapia da UFRN, se enquadrando nos seguintes critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, em qualquer faixa etária, analfabetos e escolarizados, que tinham condições neurológicas de responder os instrumentos usados na pesquisa. Foram excluídos os pacientes que se encontravam em estado grave (como intubados e/ou em coma), os que estavam internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), aqueles que haviam saído para fazer

exames em outra instituição e pacientes que não conseguiram ser contatados após a alta hospitalar.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN, obtendo o CAAE 0173.0.051.000-06 e com parecer final nº 120/2007 (Anexo A). O estudo seguiu os padrões éticos de acordo com a Resolução 446/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Após o pedido formal à direção do HMWG e à chefia do Departamento de Fisioterapia solicitando autorização para realização da pesquisa, as coletas de dados foram iniciadas. Todos os participantes da pesquisa ou seus responsáveis diretos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) concordando em participar do estudo, após os examinadores esclarecerem todas as etapas e procedimentos a que eles seriam submetidos.

4.5 PROCEDIMENTOS

Inicialmente foi feito um treinamento dos examinadores, através de diversas atividades tais como: reuniões temáticas, com apresentações de discussões de todos os instrumentos de coleta de dados da pesquisa, esclarecendo dúvidas e informando a respeito dos procedimentos necessários para assegurar a confiabilidade da aplicação dos instrumentos e evitar possíveis vieses na coleta dos dados; demonstração em vídeo da aplicação dos instrumentos nos pacientes com AVC, a fim de padronizar a técnica; treinamento prático entre examinadores e pesquisadores para aperfeiçoamento da utilização dos instrumentos.

Na segunda fase, teve início as coletas de dados, as quais ocorreram por 12 meses consecutivos. Duas vezes por semana (às quartas-feiras e aos sábados), três examinadores faziam um levantamento de indivíduos internados com diagnóstico de

AVC no HMWG. Os pacientes participantes se encontravam no setor de Neurologia do hospital (enfermarias). O referido levantamento se dava através da vistoria nos prontuários dos indivíduos que ocupavam os leitos do local. Apenas os indivíduos com quadro confirmado de AVC até 3 dias de lesão eram passíveis de participação na pesquisa.

Após esse levantamento, no mesmo dia, era aplicado o instrumento *Step 1*. Os dados colhidos nesse momento se referiam à admissão hospitalar (ou seja, até o 3º dia após a internação), sendo a coleta realizada no próprio hospital. As coletas do 10º e 28º dias foram realizadas através de contato por telefone, em sua grande maioria. No caso dos pacientes que ainda se encontravam em internação hospitalar nesses dias de seguimento, os dados eram colhidos pessoalmente.

5. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em forma de artigos, compreendendo os objetivos que foram estabelecidos no estudo.

Artigo 1

Perfil epidemiológico, clínico e funcional de pacientes com Acidente Vascular Cerebral admitidos em um hospital público do nordeste brasileiro e conduta adotada no primeiro atendimento

Luciana Protásio de Melo, Tania Fernandes Campos.

Status de publicação: a ser submetido

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um importante problema de saúde pública e se apresenta como a primeira causa de morte no Brasil. O objetivo do estudo foi traçar um perfil epidemiológico, clínico e funcional dos pacientes com AVC na chegada ao hospital público do nordeste brasileiro e registrar a conduta adotada no primeiro atendimento. Participaram do estudo 433 pacientes (229 mulheres e 204 homens) que sofreram AVC e foram atendidos no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, Natal/RN. Os pacientes foram avaliados através de um instrumento de base epidemiológica (*Step 1*), junto com a Escala de Rankin Modificada (dependência funcional nas atividades de vida diária). Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado. Diante dos resultados, não foi encontrada diferença significativa na frequência de casos de AVC de acordo com o sexo ($p= 0,23$), porém houve quanto à idade ($p= 0,001$) e escolaridade ($p= 0,001$), verificando-se maior frequência na faixa etária de 70 a 89 anos (40,9%) e de indivíduos sem escolaridade (41,2%). A hipertensão arterial foi o fator de risco mais frequente (85,4%) e o AVC isquêmico (68,5%) também. Foi observada maior frequência de pacientes com incapacidade de andar e realizar higiene pessoal (48,8%) ($p= 0,001$). Ao avaliar o tempo entre o AVC e a admissão no hospital, verificou-se maior frequência de pacientes que chegaram com menos de 24 h (63,3%) ($p= 0,001$). A forma de condução ao hospital mais frequente foi através da transferência de um outro hospital (49,6%) ($p= 0,001$). O local de atendimento imediato mais registrado foi outro

hospital (equipe interna) (49,7%), sendo todos internados na Enfermaria de Neurologia do HMWG. O tempo de realização do 1º exame se deu mais nas primeiras 24 horas (85,9%) e todos os pacientes foram submetidos à tomografia computadorizada. A alta frequência de casos de AVC isquêmico, com incapacidade funcional moderada, sugere a necessidade urgente de implantação de Unidades de AVC no Estado Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Epidemiologia, Vigilância em Saúde Pública.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é causado pela interrupção do fornecimento de sangue ao cérebro, comumente devido a um vaso sanguíneo que se rompe ou é bloqueado por um coágulo. Isso corta o fornecimento de oxigênio e nutrientes, causando danos ao tecido cerebral. Essa situação gera um comprometimento neurológico focal, de ocorrência súbita e duração de mais de 24 horas ou que causa morte (WHO, 2016). Dentre os sintomas característicos deste acometimento, a hemiplegia é o sinal mais evidente, porém não mais importante que outros sintomas igualmente incapacitantes, como déficit sensorial, comprometimento cognitivo, perceptivo e da linguagem (Johnston et al., 2000; Meschia, 2002).

Considerando pessoas de todas as idades, mais do que 85% das mortes globais por AVC ocorrem em países de média e baixa rendas (Strong, Mathers, Bonita, 2007). No ano de 2010, estimativas mundiais indicaram 33 milhões de casos prevalentes de AVC. Isso correspondeu a uma taxa de prevalência de 0,36/1.000 pessoas/ano na faixa etária até 75 anos de idade e uma taxa de 48,4/1.000 para indivíduos com 75 anos ou mais. Interessante notar que 52% dos sobreviventes de AVC estavam vivendo em países de baixa e média renda (Feigin et al., 2014).

Apesar dos números significativos, relatados acima, poucas pesquisas padronizadas sobre o AVC são encontradas no nosso país, o que vem demonstrar a grande necessidade de registros epidemiológicos nas regiões do Brasil, bem como a importância de se traçar um perfil das pessoas inseridas nesse grupo e a realização de

uma avaliação dos fatores associados à morbidade. No que diz respeito à prevenção do AVC, há pouco controle dos fatores de riscos, tais como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, cardiopatia, hipercolesterolemia, fumo, alcoolismo, obesidade e sedentarismo. Além disso, outros fatores podem contribuir com o aumento sucessivo de incidência desta patologia como, por exemplo, a idade, o sexo, a raça, os AVCs anteriores, a hereditariedade (Rosamond et al., 2008; Sockrab et al., 2002; Warlow, 1998; Fatahzadeh & Glick, 2006) e os determinantes sociais do país, pois essa doença mata duas vezes mais as pessoas com baixos indicadores socioeconômicos (Lotufo, 2005).

Uma parcela significativa dos óbitos por AVC poderia ser evitada com medidas preventivas e com prestação de socorro de forma correta e rápida. A identificação de alguns déficits como o déficit motor no hemisfério, a paresia facial e a dificuldade para falar aumentam muito as possibilidades do diagnóstico correto de AVC. A tomografia computadorizada (TC) de crânio é indispensável na avaliação de emergência do paciente com AVC isquêmico agudo (Pontes, 2008; Rosamond, 2008).

O tratamento do paciente com AVC, além de depender diretamente do reconhecimento dos primeiros sinais e sintomas (Conforto et al., 2008), precisa da agilidade dos serviços de resgate, da estruturação dos serviços de emergência para ligeiramente determinar o diagnóstico (Mosley et al., 2007) e da disponibilidade do tratamento trombolítico na rede pública (Albers et al., 2008; Hacke et al., 2008; Anderson et al., 2009). Muitos pacientes e familiares não conhecem os sinais de alerta do AVC e, quando o fazem, não os caracterizam como uma emergência (Bouckaert et al., 2009).

O processo de reabilitação após o AVC tem uma importância significativa, desde a etapa inicial (Salter et al., 2006), pois os cuidados gerais e o tratamento nas unidades de AVC melhoram significativamente a sobrevivência e a funcionalidade do indivíduo acometido (Candelise et al., 2007). O programa de aperfeiçoamento continuado no tratamento do AVC, Pacto AVC, no Brasil, tem a finalidade de capacitar profissionais envolvidos no atendimento e tratamento agudo do AVC, visando à organização e a eficácia da assistência emergencial ao paciente (Ministério da Saúde, 2003). Destina-se a instituições de saúde em diferentes níveis de complexidade, sejam hospitais de nível secundário ou terciário ou na rede primária de atendimento à saúde, entretanto, é preciso avaliar se a implementação do programa tem sido eficiente, principalmente nas regiões norte e nordeste brasileiras. Então, o objetivo do estudo foi

traçar um perfil epidemiológico clínico dos pacientes com AVC na chegada ao hospital público do nordeste brasileiro e registrar a conduta adotada no primeiro atendimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada como iniciativa do PRODIAVC (Programa de Diagnóstico e Intervenção no AVC), um programa multicêntrico envolvendo a UFRN, UFPB, UFAM, UNB, USP, UFMG e UFSM, criado e financiado em 2006 com recursos do MCT- CNPq / MS-SCTIE-DECIT.

Foi realizado um estudo epidemiológico com uma amostra composta pelos pacientes que sofreram AVC, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: AVC do tipo unilateral, de ambos os sexos, a partir de 18 anos de idade, analfabetos e escolarizados, que tinham condições neurológicas de responder os questionários.

Inicialmente a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, seguindo os padrões éticos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Depois de pedido formal à direção do hospital solicitando autorização para realização da pesquisa no local, deram-se início as coletas. Duas vezes por semana, três examinadoras previamente treinadas fizeram um levantamento de indivíduos internados com diagnóstico de AVC. Esse levantamento se dava através da vistoria nos prontuários dos indivíduos que ocupavam os leitos no local. Apenas os indivíduos com quadro confirmado de AVC eram passíveis de participação na pesquisa com até 3 dias de lesão. Antes do início do experimento, todos os participantes, pacientes e/ou cuidadores, foram devidamente esclarecidos acerca dos procedimentos da pesquisa e orientados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido.

A pesquisa foi realizada no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, Natal/RN, através do preenchimento do *Step 1*, que é um instrumento de base epidemiológica direcionado ao AVC, elaborado pela Organização Mundial de Saúde e aplicado em ambiente hospitalar (Truelsen et al., 2007). O *Step 1* contém dados dos participantes em questão, caracterizando-os quanto aos fatores sociodemográficos (nome, sexo, data de nascimento, idade, endereço, telefone, RG ou CPF) e aspectos clínicos (tipo do AVC, presença de sinais e sintomas clínicos).

Os pacientes também foram avaliados pela Escala de Rankin Modificada obedecendo a seguinte classificação: 0= Sem nenhum sintoma; 1= Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais; 2= Pequena

incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda; 3= Moderada incapacidade: Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho; 4= Moderada incapacidade: Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda. 5= Grave incapacidade: Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.

Os dados foram analisados através do programa SPSS 22.0 (*Statistical Package for the Social Science*), com nível de significância de 5%. Foi utilizado o teste Qui-quadrado (com correção de Yates quando necessário) para verificar diferenças nas frequências absoluta e percentual das variáveis estudadas.

RESULTADOS

No estudo realizado foram avaliados 433 pacientes que deram entrada na emergência do hospital pesquisado, com sinais/sintomas de AVC. Pela análise dos fatores sociodemográficos, não foi encontrada diferença significativa na frequência de indivíduos do sexo feminino e masculino ($p= 0,23$), entretanto, foram observadas diferenças significativas nas demais variáveis avaliadas: faixa etária e escolaridade. A maior frequência de AVC foi encontrada na faixa etária de 70 a 89 anos ($p= 0,001$) e a maioria dos pacientes não tinha estudo formal ($p= 0,001$) (Tabela 1).

Os pacientes avaliados apresentaram diversos fatores de risco, entretanto, a hipertensão arterial foi o mais frequente ($p= 0,001$). O AVC isquêmico foi o de maior frequência na amostra estudada ($p= 0,001$) e o perfil de dependência funcional, de acordo com a Escala de Rankin Modificada, mostrou maior frequência de pacientes com incapacidade moderada (incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda) ($p= 0,001$) (Tabela 1).

Tabela 1- Variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes com AVC.

VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	204	47,1
Feminino	229	52,9

Idade		
≥ 29 anos	6	1,4
30 e 49 anos	64	14,8
50 e 69 anos	166	38,3
70 e 89 anos	177	40,9
≤ 90 anos	20	4,6
Escolaridade		
Sem estudo formal	178	41,2
Fundamental incompleto	126	29,2
Fundamental completo	71	16,4
Médio incompleto	24	5,5
Médio completo	25	5,7
Superior completo	7	1,6
Pós-graduado	2	0,4
Fatores de risco		
Hipertensão arterial	370	85,4
Diabetes	149	34,4
Cardiopatia	100	23,1
Dependência de nicotina	219	50,5
Consumo de álcool	170	39,2
AIDS	1	0,2
Tuberculose	9	2,1
Câncer	20	4,6
Outro	228	52,6
Tipo de AVC		
AVC Isquêmico	297	68,5
Hemorragia intraparenquimatosa	47	10,8
Hemorragia subaracnóidea	36	8,3
Outro	49	11,3

Desconhecido	5	1,1
Rankin		
Sem incapacidade significativa	27	6,2
Pequena incapacidade	45	10,4
Moderada incapacidade: anda sozinho	28	6,4
Moderada incapacidade: incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda.	211	48,8
Grave incapacidade	122	28,2

Ao avaliar o tempo entre o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas do AVC e a admissão no hospital, verificou-se maior frequência de pacientes que chegaram com menos de 24 h ($p= 0,001$), sendo trazidos mais frequentemente de outra unidade hospitalar do estado ($p= 0,001$). O local de atendimento imediato mais registrado foi a emergência de outro hospital ($p= 0,001$), coerente com a forma de condução (transferência de outro hospital), sendo todos internados na Enfermaria de Neurologia. O tempo de realização do 1º exame se deu mais nas primeiras 24 horas ($p= 0,001$), tendo todos os pacientes se submetido a TC (Tabela 2).

Tabela 2- Características dos pacientes com AVC na chegada ao hospital e primeiro atendimento.

VARIÁVEIS	n	%
Tempo entre o AVC e a admissão no hospital		
Menos de 24 h	274	63,3
Mais de 24 h	159	36,7
Forma de condução ao hospital		
Resgate de emergência	117	27,0
Trazido por outrem	99	22,9
Já estava no HU por outro motivo	2	0,5
Transferido de outro hospital	215	49,6

Local de atendimento imediato		
Pela Emergência do HU	174	40,2
Por equipe interna do HU	7	1,6
Pela Emergência de outro hospital	8	1,8
Por equipe interna de outro hospital	215	49,7
Por equipe interna de posto de saúde	29	6,7
Local de internação		
Neurologia	433	100
Departamento de emergência	-	-
Enfermaria da Clínica Médica	-	-
Semi intensiva ou UTI	-	-
Outro	-	-
Tempo de realização do 1º exame		
Nas primeiras 24 horas	372	85,9
Entre 24 e 7 dias	58	13,3
Entre 8 e 14 dias	3	0,6
Desconhecido	1	0,2
Tipo de exame realizado		
Tomografia Computadorizada	433	100
Ressonância magnética	5	1,1
Angiografia	11	2,5
Outro	300	69,2

Os pacientes que deram entrada no HMWG vieram todos da mesma mesorregião do RN, a mesorregião do Leste Potiguar, na qual se encontra a capital do estado. O maior número de casos foi registrado advindo do município Parnamirim, que faz parte da Grande Natal e possui um hospital estadual de emergência (Figura 1).

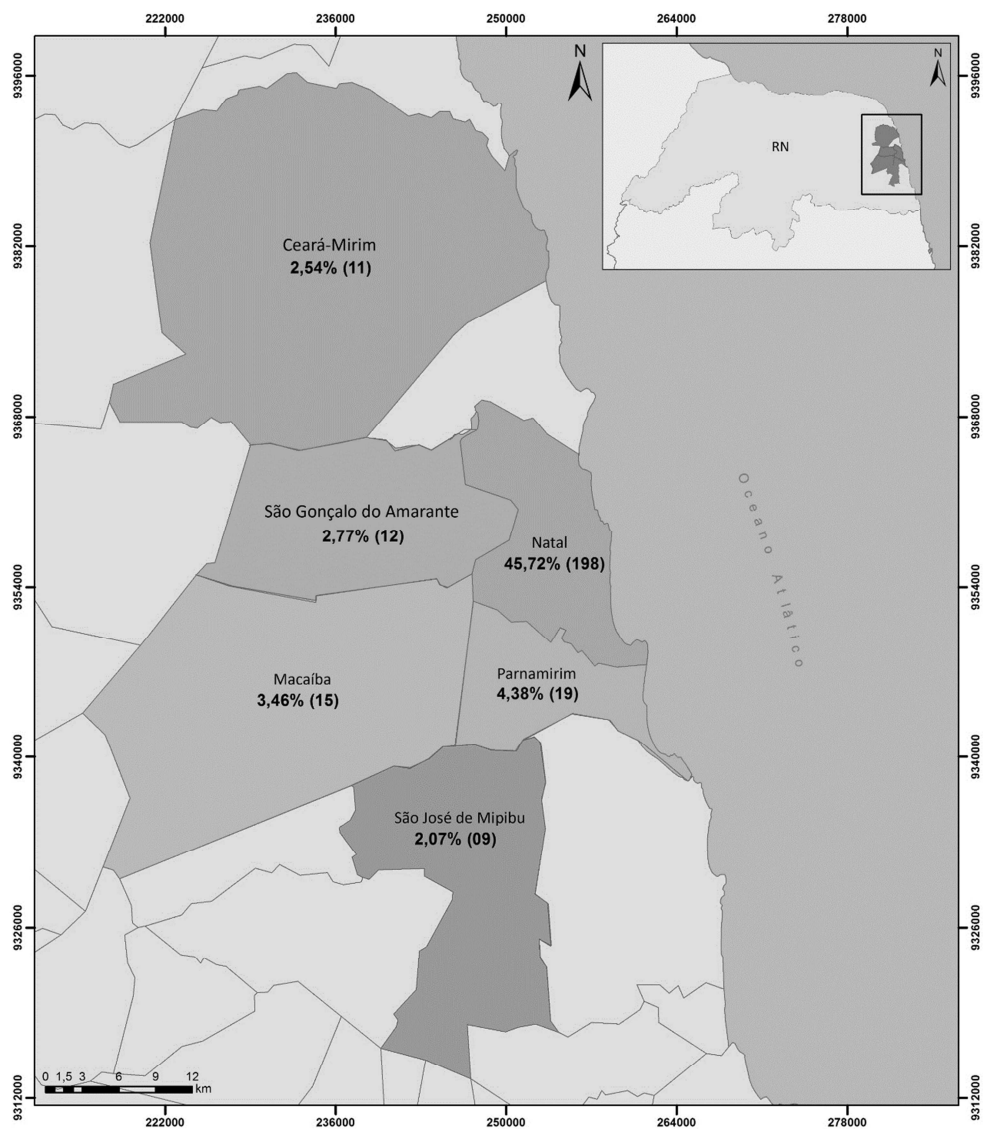


Figura 1 - Mapa representativo das cidades do Estado do Rio Grande do Norte que encaminharam pacientes com AVC para o HMWG, durante o período da pesquisa.

DISCUSSÃO

Durante um ano de pesquisa foi encontrada uma frequência alta de casos de AVC, devido ao fato do HMWG ser referência no atendimento às emergências neurológicas e ser o maior e principal hospital do estado. O RN possui 167 municípios distribuídos em quatro mesorregiões. A totalidade dos casos de AVC que chegaram ao hospital público da pesquisa veio do Leste Potiguar, onde se localiza Natal (capital do estado). A mesorregião oposta em localização, a Oeste Potiguar, conta com hospitais

públicos que atendem a demanda local e de áreas circunvizinhas, por isso não encaminharam casos para o HMWG durante a pesquisa.

Entretanto, o número de encaminhamentos advindos de municípios próximos a capital sugere que esse resultado pode estar relacionado às desvantagens socioeconômicas da população (Cox et al., 2006; Thrift et al., 2006), nas quais os serviços de saúde locais não suprem as necessidades da população aumentando a demanda de pacientes para capital, por consequência, no HMWG e por vezes, causando super lotação na unidade. A densidade demográfica em Natal é muito alta, sendo de acordo com o IBGE (2010) de 4805,24 hab/Km² e a incidência da pobreza é de 40,86%, um índice menor do que João Pessoa (52,98% - capital da Paraíba, estado vizinho, com algumas características similares), no entanto, bem maior do que a cidade de Santa Maria/RS (25,26%), localizada na região sul do país, e com condições socioeconômicas melhores do que cidades do nordeste brasileiro.

Além disso, no registro dos Estabelecimentos de Saúde de Natal/RN, segundo os dados do IBGE (2009) foram identificados 7 estabelecimentos públicos federais, 12 estaduais e 69 municipais, o que é muito pouco quando comparado com 335 estabelecimentos privados. Ainda segundo o IBGE, a capital possui 7 estabelecimentos com emergências em Neurocirurgia (sendo um deles o HMWG), 14 serviços de saúde públicos com internação e 3 estabelecimentos públicos com apoio à diagnose e terapia. Quanto aos exames de imagem disponíveis, o IBGE registrou 18 Tomógrafos e 5 equipamentos de Ressonância Magnética. Nesse sentido, o acesso aos sistemas de saúde pelos pacientes com baixa condição econômica é precário, considerando que a capital do estado acumula demandas de outros municípios. Mesmo assim, em relação à realização de exames de imagem, no período da pesquisa, todos os pacientes admitidos realizaram TC, sendo uma rotina do hospital e nas primeiras 24 horas. Esses dados são, então, indicadores importantes para os órgãos governamentais, a fim de que possam adotar medidas que contribuam para a melhoria dos serviços de saúde disponíveis para a população, não só no hospital de referência como nos municípios.

Quanto aos aspectos sociodemográficos, observou-se que não houve predominância do sexo masculino ou feminino, porém foi verificada maior predominância de AVC de acordo com o aumento da idade, sendo a maior frequência observada na faixa etária de 70 a 89 anos, conforme evidenciado na literatura (Ones et al., 2009). Devido à proporção da população mundial com idade acima de 65 anos, é esperado um aumento de casos de AVC em todas as regiões do mundo e isso é

especialmente verdadeiro nos países em fase de desenvolvimento econômico. Dados da Organização Mundial de Saúde estimam que o número projetado de mortes por doenças cerebrovasculares no mundo passará para 7,8 milhões em 2030 (Mathers & Loncar, 2006).

No presente estudo verificou-se uma frequência de 41,2% de indivíduos sem estudo formal. A literatura mostra que o baixo nível de escolaridade pode estar diretamente relacionado com o fator socioeconômico da população e isso pode ser um fator determinante de recuperação motora e funcional (Koen et al., 2007; Cox et al., 2006; Fernandes et al., 2012). Estudo anterior mostrou que o baixo nível socioeconômico está ligado a um risco aumentado de morte após o AVC (Sposato et al., 2011) e isto pode ocorrer através de vários mecanismos: baixo conhecimento, acesso limitado aos serviços de saúde, estilo de vida não saudável, poucos cuidados com as estratégias de prevenção, condições inadequadas da água e de moradia, aumento do estresse e subdiagnóstico de doença cardiovascular grave (Lopez et al., 2006).

No que se refere aos aspectos clínicos foi encontrada maior frequência de AVC isquêmico, confirmando os achados da literatura (Goulart et al., 2010; Panício et al., 2014), inclusive em estudo anterior no RN (Martins Jr et al., 2007). O AVC isquêmico também é mais frequente em indivíduos mais velhos, muitas vezes levando à hospitalização prolongada, invalidez ou morte (Goulart et al., 2007; Rosamond et al., 2007; Martins Jr et al., 2007). Dentre os fatores de risco modificáveis, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a mais evidenciada, quando comparada aos demais fatores de risco, assim como encontrado na literatura (Lavados et al., 2007; Shidhran et al., 2009; Goulart et al., 2010).

O quadro clínico apresentado mostra que 48,8% tinham incapacidade funcional moderada, com incapacidade de marcha e dependência para atividade de vida diária (AVD) higiene pessoal, sendo esta uma forte indicação para a necessidade do processo de reabilitação. Um estudo aponta que o início atrasado da reabilitação pode causar menos recuperação funcional e aumento no número de complicações, tais como, dor no ombro e espasticidade do membro superior. Outro estudo evidenciou que pacientes admitidos na reabilitação, dentro dos primeiros 30 dias do evento, apresentaram maiores ganhos funcionais e duração mais curta de permanência no hospital, do que os que não realizaram nesse mesmo tempo (Salter et al., 2006). Pessoas com AVC e limitações funcionais apresentaram menor satisfação com a vida do que as pessoas com AVC sem essas limitações (Smith et al., 2015) e isso se deve aos déficits motores e limitações nas

suas AVDs mostrando que a retenção de atividades e reintegração na comunidade são fatores essenciais para o sucesso da participação social. Dessa forma, deve haver um esforço para que a reabilitação seja iniciada o mais precocemente possível (Gökkaya et al., 2006).

A Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (2009) recomenda diversos passos sequenciais a serem seguidos para um atendimento rápido e sistematizado, obedecendo a uma janela terapêutica para o tratamento do AVC. Estes são: reconhecimento dos sinais e sintomas, acesso ao cuidado, transporte ao hospital com tomografia computadorizada, diagnóstico rápido no departamento de emergência, interpretação da TC, critérios de inclusão e tratamento. O presente estudo procurou avaliar algumas dessas ações.

Na população estudada, constatou-se que o tempo decorrido entre o AVC e a admissão hospitalar foi inferior a 24 horas em 63,3% dos pacientes. É possível que alguns desses pacientes não tenham chegado ao hospital em um intervalo de 3 horas, o que certamente inviabilizaria a indicação do tratamento trombolítico para os pacientes com AVC isquêmico, caso o hospital o tivesse disponível. Os pacientes que chegam precocemente ao hospital tendem a ser aqueles que reconhecem os sinais e sintomas, se dirigindo rapidamente a unidade (Bouckaert et al., 2009). Sabe-se também que há deficiências na identificação do AVC pelos serviços de emergência, o que também contribuem para o atraso na chegada ao hospital (Bouckaert et al., 2009). Nesse sentido, os programas educacionais combinados envolvendo os serviços públicos, profissionais da saúde e a população em geral podem abranger estratégias para reduzir o atraso e levar ao aumento da eficácia do tratamento do AVC.

Neste estudo no nordeste brasileiro, a maioria dos pacientes veio de outro hospital da região, em menor frequência foram trazidos por veículo particular ou resgate de emergência. Fato esse que reflete o HMWG como hospital de referência para AVC, apesar do mesmo não possuir uma unidade de AVC instalada, o que proporcionaria cuidados profissionais especializados, reduzindo a mortalidade e melhorando os resultados funcionais dos pacientes (Olsen et al., 2003). Intervenções são necessárias para mais fortemente fazer a relação entre o reconhecimento do AVC e a ação imediata, e assim aumento do número de pacientes elegíveis para o tratamento trombolítico na fase aguda. Considerando o sudeste do Brasil, o veículo particular (familiar ou de algum conhecido), seguido pelo sistema público de ambulância e transporte (ônibus ou metrô),

foi o meio de transporte mais utilizado até o hospital (Leopoldino et al., 2003; Yamashita et al., 2004).

Outro aspecto importante é o local de atendimento imediato dos pacientes. No estudo realizado vimos que a maior frequência foi o atendimento pela equipe interna de outro hospital, sendo mais internados no HMWG na Enfermaria de Neurologia, ou seja, esses pacientes não foram atendidos em uma Unidade de AVC, que é especializada para esse tipo de condição, porque no Rio Grande do Norte não existe esse serviço. Eles receberam atendimento junto com outros pacientes de diferentes patologias e vítimas de traumas, sugerindo que estes pacientes podem ter um significativo atraso na determinação do diagnóstico.

No Brasil, poucos hospitais públicos dispõem de um local seguro para manejar o AVC agudo. A proposta de implantação de Unidades Vasculares nos serviços de emergência, com área física definida, leitos monitorados e equipe treinada, é a condição ideal para os sistemas de saúde (Candelise et al., 2007). Outra solução para o atendimento do AVC é a utilização da telemedicina (Amarenco & Nadjar, 2007), um sistema de teleconferência que permite a avaliação em rede por um especialista em AVC, que pode estar numa Unidade de AVC em outra parte do país, no consultório ou mesmo em casa no momento do acesso. Pode ser feita a história do paciente e o exame neurológico por via remota. A TC pode ser visualizada, permitindo ao especialista identificar os sinais precoces de AVC isquêmico. A trombólise no AVC isquêmico por telemedicina já é realizada em vários centros no mundo e mostrou-se segura e efetiva mesmo quando realizada em hospitais rurais sob orientação de especialistas à distância (Amarenco & Nadjar, 2007).

Os resultados encontrados no presente estudo de que o 1º exame foi realizado dentro das primeiras 24 horas em 100% dos indivíduos, e que todos fizeram a TC é de grande relevância. Há a necessidade do AVC isquêmico ser diagnosticado nas primeiras três horas após o ictus, visto que na atualidade o uso de trombolítico (r-tPA) nesse período de tempo pode modificar a história natural da doença. No Brasil, mais especificamente na cidade de Joinville/Santa Catarina, existe o tratamento trombolítico como rotina interdisciplinar da Unidade de AVC, onde os resultados revelaram uma redução no índice de óbito em dez dias após o ictus, que se manteve até o sexto mês, além de se observar uma maior taxa de sobreviventes independentes para as AVDs (Cabral et al., 2003), uma realidade bem diferente da cidade de Natal/RN.

Uma visão geral mostra que a qualidade e quantidade de cuidados de AVC é largamente irregular em países de baixa e média renda, com áreas de excelência misturadas com áreas de necessidade grave dependendo da localização do paciente, status socioeconômico, educação e cultura, implicando na necessidade de melhorar a provisão de serviços de saúde para os pacientes com AVC (Brainin et al. 2007). Essas evidências apontam mais ainda as dificuldades do sistema de saúde do nosso país, principalmente do nordeste brasileiro.

É importante salientar que durante o desenvolvimento da pesquisa foram encontradas algumas limitações, tais como: a impossibilidade da coleta de dados quando o paciente encontrava-se na Unidade de Terapia Intensiva e a dificuldade de acesso aos exames de imagem. Apesar das limitações, os achados apontam de forma significativa o perfil epidemiológico, clínico e funcional dos pacientes com AVC, ao chegarem a um hospital público de emergência na cidade de Natal/RN.

CONCLUSÕES

O estudo realizado apontou que os índices de casos de AVC são altos, tanto para homens quanto para mulheres, porém com maior predominância na faixa etária dos 70 aos 89 anos e com baixo nível de escolaridade. A hipertensão arterial foi o principal fator de risco identificado, sugerindo a necessidade de medidas preventivas e educativas para que a população tenha acesso às informações para o controle dessa doença, a partir de hábitos de vida saudáveis. O tempo de chegada ao hospital foi de menos de 24 horas e nos casos em que o tempo ultrapassou 3 horas, pode-se indicar uma menor possibilidade de se instituir uma terapêutica adequada para o controle e evolução do ictus. Além disso, os dados sugerem uma dificuldade no reconhecimento dos sinais e sintomas do AVC, assim como a precariedade em se atender essa demanda em municípios vizinhos, sendo os pacientes transferidos para o hospital de referência da capital. O diagnóstico foi feito mais predominantemente dentro das primeiras 24 h e todos os pacientes fizeram a TC, o que representam resultados importantes para a caracterização rápida do AVC e reforça a necessidade urgente de implantação de Unidades de AVC no Rio Grande do Norte.

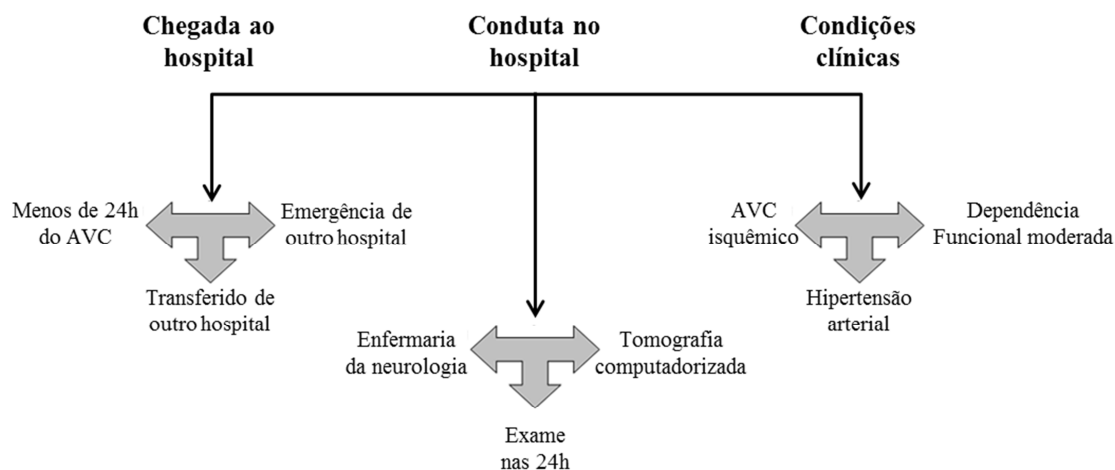


Figura 2 - Modelo esquemático do perfil dos pacientes com AVC referente à chegada ao hospital, à conduta adotada e às condições clínicas apresentadas.

REFERÊNCIAS

- Albers GW, Amarenco P, Easton JD, et al. Antithrombotic and thrombolytic therapy for ischemic stroke: American College of Chest Physicians Evidence- Based Clinical Practice Guidelines (8th edition). *Chest* 2008; 133:630S–669S.
- Amarenco P, Nadjar M. Telemedicine for improving emergent management of acute cerebrovascular syndromes. *Int J Stroke* 2007; 2:47–50.
- Anderson BE, Rafferty AP, Lyon-Callo S, et al. Knowledge of tissue plasminogen activator for acute stroke among Michigan adults. *Stroke* 2009; 40:2564–2567.
- Araújo DV, Teich V, Passos RBF, et al. Análise de custo-efetividade da trombólise com alteplase no acidente vascular cerebral. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1):12-20.
- Barreto SM, Figueiredo RC. Doença crônica, auto-avaliação de saúde e comportamento de risco: diferença de gênero. *Rev Saúde Públ* 2009;43(Supl 2):38-47.
- Benvegna AB, Gomes LA, Souza CT, et al. Avaliação da medida de independência funcional de indivíduos com seqüelas de acidente vascular encefálico AVE. *Revista Ciência e Saúde* 2008; 1(2):71-77.
- Bouckaert M, Lemmens R, Thijs V. Reducing prehospital delay in acute stroke. *Rev Neurol* 2009; 5:477–483.
- Brainin M, Teuschl Y, Kalra L. Acute treatment and long-term management of stroke in developing countries. *Lancet Neurol* 2007; 6:553-561.

- Cabral NL, Moro C, Silva GR, et al. Study comparing the stroke unit outcome and conventional ward treatment; a randomized study in Joinville, Brasil. *Arq Neuro-Psiq* 2003; 61 (2A):188-193.
- Candelise L, Gattinoni M, Bersano A, et al. on the behalf of the PROSIT Study Group. Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study. *The Lancet* 2007; 369: 299-305.
- Caradang R, Seshadri S, Beiser A, et al. Trends in incidence, lifetime risk, severity, and 30-day mortality of stroke over the past 50 years. *JAMA* 2006; 296:2939-2946.
- Collins, C. Pathophysiology and classification of stroke. *Nursing Standart* 2007; 1(28):35-39.
- Conforto AB, Paulo RB, Patroclo CB, et al. Stroke management in a university hospital in the largest South American city. *Arq. Neuro-Psiquiatr* 2008; 66(2): 308-311.
- Cox AM, McKeivitt C, Rudd AG, et al. Socioeconomic status and stroke. *Lancet Neurol* 2006; 5:181–188.
- Fatahzadeh M, Glick M. Stroke: epidemiology, classification, risk factors, complications, diagnosis, prevention, and medical and dental management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 102: 180-191.
- Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2014; 383(9913):245-254.
- Gökkaya N, Aras M, Cardenas D, et al. Stroke rehabilitation outcome: the turkish experience. *Int J Rehabil Res* 2006; 29: 105–111.
- Goulart AC, Busto I, Abe I, et al. A stepwise approach to stroke surveillance in Brazil: the EMMA (Estudo de Mortalidade e Morbidade do Acidente Vascular Cerebral) study. *Int J Stroke* 2010; 5(4): 284-289.
- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 h after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008; 359:1317–1329.
- IBGE, Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- Johnston SC, Gress DR, Browner WS, et al. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA*. 2000; 284:2901-2906.
- Lavados PM, Hennis AJ, Fernandes JG, et al. Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: latin America and the Caribbean. *Lancet Neurol* 2007; 6:362-372.

- Lofmark U, Hammarstrom A. Evidence for age dependent education-related differences in men and women with first-ever stroke. *Neuroepidemiology* 2007; 28:135-141.
- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet* 2006; 367:1747-1757.
- Lotufo PA, Benseñor IM. Stroke mortality in Brazil: one example of delayed epidemiological cardiovascular transition. *Int J Stroke* 2009; 4:40-41.
- Lotufo PA. Stroke in Brazil: a neglected disease. *Sao Paulo Med J* 2005; 123: 3-4.
- Martins Jr ANN, Figueiredo MM, Rocha OD, et al. Frequency of stroke types at an emergency hospital in Natal, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2007; 65(4-B):1139-1143.
- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006; 3(11): e442.
- Meschia JF. Subtyping in ischemic stroke genetic research. *J Stroke Cerebrov Diseases* 2002; 11: 208-219.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. (2003). Pacto de Indicadores da Atenção Básica: instrumento de negociação qualificador do processo de gestão do SUS. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 3 (2): 221-224.
- Ministério da Saúde. Projeto nacional de atendimento à doença vascular aguda. Disponível em: <http://pwwweb2.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/redebrasilavc/usu_doc/projetonacionalavc2009.pdf> 2008>. Acesso em: 07.06.2011.
- Moro CHC. Pacto AVC: programa de aperfeiçoamento continuado no tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico. Boehringer Ingelheim, 2006.
- Mosley I, Nicol M, Donnan G, et al. Stroke symptoms and the decision to call for an ambulance. *Stroke* 2007; 38:361–366.
- Oneş K, Yalçinkaya EY, Toklu BC, et al. Effects of age, gender, and cognitive, functional and motor status on functional outcomes of stroke rehabilitation. *NeuroRehabilitation* 2009; 25(4):241-249.
- Pontes-Neto OM, Silva GS, Feitosa MR, et al. Stroke awareness in Brazil: alarming results in a community-based study. *Stroke* 2008; 39(2):292-296.
- Putman K, De Wit L, Schoonacker M et al. Effect of socioeconomic status on functional and motor recovery after stroke: a European multicentre study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2007; 78(6): 593–599.

- Reeves MJ, Rafferty AP, Aranha AA, et al. Changes in knowledge of stroke risk factors and warning signs among Michigan adults. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25:385–391.
- Rosamond WD, Flegal K, Friday G, et al. Heart disease and stroke statistics – 2007 update: a report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation* 2007; 115: 169–171.
- Rosamond W, Flegal K, Furie K, et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2008 update. *Circulation* 2008; 117:e25-e146.
- Salter K, Jutai J, Hartley M, et al. Impact of early vs. delayed admission to rehabilitation on functional outcomes in persons with stroke. *J Rehabil Med* 2006; 38:113-117.
- Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. Programa de Aperfeiçoamento Continuado no Tratamento do Acidente Vascular Cerebral (PACTO AVC). 2ed., 2009.
- Sokrab TEO, Sid-Ahmed FM, Idris MNA. Acute stroke type, risk factors and early outcome in a developing country: A view from Suddan using a hospital base sample. *J Stroke Cerebrov Diseases* 2002; 11:63-65.
- Sridharan SE, Unnikrishnan JP, Sukumaran S, et al. Incidence, types, risk factors, and outcome of stroke in a developing country: the Trivandrum Stroke Registry. *Stroke* 2009; 40:1212–1218.
- Sposato LA, Ioli P, Povedano G, et al. on behalf of the Argentinean Neurological Society and ReNACer Investigators. Unemployment: A Social Risk Factor Associated with Early Ischemic Stroke Mortality? Results from the Argentinean National Stroke Registry (ReNACer). *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2012; 21(8):679-683.
- Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*. 2007; 6(2):182-187.
- Thrift AG, Dewey HM, Sturm JW, et al. Greater incidence of both fatal and nonfatal strokes in disadvantaged areas: the northeast Melbourne stroke incidence study. *Stroke* 2006; 37:877–882.
- Truelsen T, Heuschmann P, Bonita R, et al. Standard method for developing stroke registers in low-income and middle-income countries: experiences from a feasibility study of a stepwise approach to stroke surveillance (STEPS Stroke). *Lancet Neurol* 2007; 6:134-139.
- Warlow CP. Epidemiology of Stroke. *Lancet* 1998; 352: 1-4.

World Health Organization (WHO). Health topics - Stroke, Cerebrovascular accident. Disponível em: <http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/>. Acesso em: 11 ago. 2016.

Artigo 2

Dependência funcional e a necessidade de Fisioterapia na fase aguda do Acidente Vascular Cerebral: A situação é mais grave do que se imagina

Status de publicação: submetido - em revisão

Débora Carvalho de Oliveira^I, Luciana Protásio de Melo^{II}, Renan Alves da Silva Júnior^{III}, Magna Cecília Garcia Wathier^{IV}, Ana Amália Torres Souza^V, Fabrícia Azevêdo da Costa Cavalcanti^{VI}, Tania Fernandes Campos^{VII}

^IMestre em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Professora Substituta da Faculdade de Ciências do Trairi (FACISA), Santa Cruz, RN, Brasil. E-mail: debora_co@yahoo.com.br

^{II}Mestre em Fisioterapia pela UFRN, Professora da Estácio FATERN, Professora Substituta da UFRN, Natal, RN, Brasil. E-mail: protasio.melo@yahoo.com.br

^{III}Mestre em Psicobiologia pela UFRN, Professor Titular das Faculdades Integradas de Patos (FIP), Professor da Faculdade Maurício de Nassau de Campina Grande, Professor da União de Ensino Superior (UNESC) de Campina Grande, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: renana jr@hotmail.com

^{IV}Graduada em Fisioterapia pela UFRN, Natal, RN, Brasil. E-mail: magna_whatier@hotmail.com

^VDoutora em Psicobiologia pela UFRN, Professora da Faculdade Maurício de Nassau em Natal, Natal, RN, Brasil. E-mail: anagandour@gmail.com

^{VI}Doutora em Ciências da Saúde pela UFRN, Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia da UFRN, Natal, RN, Brasil. E-mail: facnat@yahoo.com

^{VII}Doutora em Psicobiologia pela UFRN, Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia da UFRN, Natal, RN, Brasil. E-mail: taniacampos@ufrnet.br

Resumo

O AVC é uma importante causa de comprometimento funcional, por isso, a avaliação da dependência funcional é de grande relevância, servindo de base para o planejamento do tratamento fisioterapêutico. O objetivo do estudo foi avaliar a dependência funcional e se há prescrição e realização da Fisioterapia em hospital público do nordeste brasileiro, na fase aguda do AVC. Foi realizado um estudo de seguimento, no qual participaram 305 pacientes (158 mulheres e 147 homens), de 23 a 99 anos, avaliados através de um instrumento de base epidemiológica (*Step 1*), junto com a Escala de Rankin Modificada, a fim de registrar a dependência funcional nas AVDs no 3º, 10º e 28º dia do AVC, além de um questionário para verificar a necessidade da Fisioterapia para os pacientes. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado. Foi encontrada diferença significativa entre os graus de dependência e independência para as seis funções avaliadas ($p=0,0001$), sendo os pacientes dependentes em todas as atividades. O item “vestir-se” foi o que mostrou maior dependência (79,7%) e o item “continência” foi o de menor dependência (53,1%) ($p<0,0001$). Entretanto, dos pacientes avaliados, 75% não realizaram Fisioterapia durante a internação. Após a alta, 82,3% dos pacientes não procuraram algum serviço e não iniciaram tratamento fisioterapêutico. Dessa forma, os achados indicam que a situação é mais grave do que se imagina, pois apesar da dependência funcional encontrada, poucos pacientes fizeram tratamento fisioterapêutico. Sugerimos a necessidade de mais serviços e profissionais de Fisioterapia para atuação hospitalar desde o início da doença.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Atividade motora; Morbidade.

Abstract

Stroke is a major cause of functional impairment, so the evaluation of the functional dependence is of great importance, serving as a basis for planning of physiotherapy treatment. The aim of the study was to evaluate the functional dependency and prescription and no realization of Physiotherapy at a public hospital in the northeast, in acute stroke. We conducted a follow-up study in which 305 patients participated (158 women and 147 men), 23 to 99 years, assessed using an instrument based epidemiological (*Step 1*), together with the Modified Rankin Scale in order to record the

functional dependence in Activities of Daily Living in the 3rd, 10th and 28th day of the stroke, and a questionnaire to verify the need of physical therapy for patients. Data were analyzed by chi-square test. Significant difference was found between the degree of dependence and independence for the 6-valued functions ($p = 0.0001$), and patients are dependent in all activities. The item "dress up" was what showed greater dependence (79.7%) and the item "continence" was to lower dependence (53.1%) ($p < 0.0001$). However, the patients evaluated, 75% did not undergo physical therapy during hospitalization. After discharge, 82.3% of patients did not seek any service not started physical therapy. Thus, the findings indicate that the situation is more serious than you think, because despite the functional dependence found, few patients underwent physical therapy. We suggest the need for more services and Physiotherapy professionals to hospital performance since the beginning of the disease.

Keywords: Stroke; Motor activity; Morbidity.

Introdução

No Brasil, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é considerado a principal causa de morte sendo, portanto, uma doença que não pode mais ser ignorada. O Brasil também ocupa o primeiro lugar no *ranking* de vítimas dessa patologia, entre os países da América Latina (Lotufo, 2005). Poucos registros epidemiológicos sobre o AVC são encontrados no nosso país, bem como, um perfil dos fatores associados à morbimortalidade e ao processo de reabilitação.

Os pacientes em geral apresentam manifestações clínicas incapacitantes, tais como os comprometimentos na função sensório-motora, cognição, percepção, linguagem e deficiências visuais (Oneş e col., 2009). Uma avaliação adequada é fundamental para o profissional prever sequelas funcionais; planejar os recursos a ser utilizados; calcular as exigências de cuidados (dependência) e identificar as mudanças no estado funcional ao longo do tempo (Kasner, 2006). No entanto, quando analisamos a prática clínica é possível levantar alguns questionamentos: Todos os pacientes de AVC são de fato avaliados pela equipe de reabilitação? Eles recebem tratamento fisioterapêutico desde a fase aguda? Existem serviços públicos e profissionais suficientes para atender a demanda de pacientes?

A literatura mostra que é de fundamental importância iniciar o processo de reabilitação o mais precocemente possível (Mitchell, 2009). O atendimento inicial dos

pacientes precisa ser feito em Unidades de AVC, com toda equipe de profissionais, para serem realizadas as medidas de emergência e condutas específicas, a fim de impedir a evolução do processo ou minimizar as sequelas do AVC (Fjærtøft e col., 2011).

Em virtude do exposto acima, este estudo teve como objetivo avaliar a dependência funcional nas atividades da vida diária (banho, vestir-se, higiene pessoal, transferência, continência e alimentação) e verificar se há prescrição e realização da Fisioterapia em hospital público na fase aguda do AVC.

Métodos

Foi realizado um estudo de seguimento, no 3º, 10º e 28º dia do estágio agudo do AVC, no Hospital Walfredo Gurgel (HWG), que é referência no atendimento de urgência pelo SUS no Rio Grande do Norte, sendo o único hospital público da região metropolitana de Natal que conta com serviço de neurologia e neurocirurgia. Tal instituição presta atendimento a pacientes vindos da capital e do interior do estado. A amostra foi composta pelos pacientes que sofreram o primeiro AVC e foram internados no período de janeiro a dezembro de 2009, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: AVC do tipo unilateral e não recorrente, de ambos os sexos, em qualquer faixa etária, analfabetos e escolarizados, e que tinham condições neurológicas de responder os questionários. Após a coleta no 3º dia do AVC, foram excluídos os pacientes que vieram a óbito e os que não foram localizados após a alta hospitalar.

Inicialmente a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN, através do parecer nº 193/2006, seguindo os padrões éticos de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Após pedido formal à direção do hospital solicitando autorização para realização da pesquisa no local, deram-se início as coletas. Duas vezes por semana (às quartas e aos sábados), três examinadoras previamente treinadas fizeram um levantamento de indivíduos internados com diagnóstico de AVC. Esse levantamento se dava através da vistoria nos prontuários dos indivíduos que ocupavam os leitos no local. Apenas os indivíduos com quadro confirmado de primeiro AVC foram passíveis de participação na pesquisa com até 3 dias de lesão. Antes do início do experimento, todos os participantes, pacientes e cuidadores foram devidamente esclarecidos acerca dos procedimentos da pesquisa e orientados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido.

Na pesquisa foi utilizado o *Step 1*, que é um instrumento de base epidemiológica direcionado ao AVC, elaborado pela Organização Mundial de Saúde e aplicado em

ambiente hospitalar (Truelsen e col., 2007). O *Step 1* continha dados dos participantes em questão, caracterizando-os quanto aos fatores sociodemográficos (nome, sexo, data de nascimento, idade, endereço, telefone, RG ou CPF) e aspectos clínicos (tipo do AVC, presença de sinais e sintomas clínicos).

O *Step 1* também era composto por uma avaliação de 6 atividades funcionais, para as quais era registrado o escore 1 para independência e o escore 0 para dependência funcional. As atividades foram avaliadas da seguinte forma: a) Banho: Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo; b) Vestir-se: Pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto para arrumar os sapatos; c) Higiene Pessoal: Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador e bengala); d) Transferência: Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador e bengala); e) Continência: Controla completamente urina e fezes; f) Alimentação: Come sem ajuda (exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão).

Os pacientes também foram avaliados pela Escala Modificada de Rankin obedecendo a seguinte classificação: 0= Sem nenhum sintoma; 1= Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais; 2= Pequena incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda; 3= Moderada incapacidade: Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho; 4= Moderada incapacidade: Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda. 5= Grave incapacidade: Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.

Além disso, foi utilizado um questionário para avaliar se foi prescrita e realizada a Fisioterapia motora durante a internação e após a alta hospitalar. A coleta do 3º dia após o AVC foi realizada no próprio hospital e as coletas do 10º e 28º dia foram realizadas através de contato telefônico.

Os dados foram analisados através do programa SPSS 15.0 (*Statistical Package for the Social Science*), com nível de significância de 5%. Foi utilizado o teste Qui-quadrado (com correção de Yates quando necessário) para verificar diferenças nas frequências absoluta e percentual das variáveis estudadas (sociodemográficas, clínicas, terapêuticas e funcionais).

Resultados

No estudo realizado foram avaliados 367 pacientes, porém 62 foram excluídos entre o 3º e 28º dia, 41 por motivo de óbito e 21 por perda de contato após a alta hospitalar, totalizando 305 casos de AVC, sendo 17% a perda amostral.

Quanto à frequência de indivíduos do sexo feminino e masculino não foi encontrada diferença significativa ($p= 0,529$), entretanto foram observadas diferenças significativas nas demais variáveis sociodemográficas avaliadas, como a faixa etária ($p= 0,0001$) e a escolaridade ($p= 0,0001$) (Tabela 1). Em relação à faixa etária, o maior número de indivíduos com AVC estava entre 50 e 69 anos, além disso, grande parte dos pacientes não possuía estudo formal (Tabela 1).

No que se refere aos aspectos clínicos foi possível observar que a maior parte dos pacientes teve como diagnóstico o AVC do tipo isquêmico ($p= 0,0001$) (Tabela 1). Tanto no 10º quanto no 28º dia foi verificada uma melhora significativa dos sinais e sintomas dos pacientes ($p= 0,0001$) (Tabela 1).

Tabela 1- Caracterização da amostra quanto à distribuição das frequências absoluta e percentual dos casos de AVC de acordo com as variáveis sociodemográficas e clínicas.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	158	51,8
Masculino	147	48,2
Faixa etária		
≥ 29 anos	5	1,0
30 e 49 anos	50	16,4
50 e 69 anos	122	40,0
70 e 89 anos	118	38,7
≤ 90 anos	12	3,9
Escolaridade		
Sem estudo formal	123	40,3

		44
Fundamental incompleto	93	30,5
Fundamental completo	45	14,8
Médio incompleto	17	5,6
Médio completo	21	6,9
Superior completo	5	1,6
Pós-graduado	1	0,3
Tipo de AVC		
Isquemia	221	72,5
Hemorragia intraparenquimatosa	36	11,8
Hemorragia subaracnóidea	20	6,6
Outro	16	5,2
Desconhecido	12	3,9
Sinais e sintomas no 10º dia		
Melhoraram	229	75,1
Pioraram	7	2,3
Iguais	68	22,3
Desapareceram	1	0,3
Sinais e sintomas no 28º dia		
Melhoraram	249	81,6
Pioraram	10	3,3
Iguais	22	7,2
Desapareceram	24	7,9

Quanto à funcionalidade constatou-se diferença significativa entre os graus de dependência e independência para as seis funções avaliadas ($p= 0,0001$). O item “vestir-se” foi o que mostrou maior dependência e o item “continência” foi o de menor dependência no 3º dia, 10º e 28º dia. Pela Escala de Rankin Modificada também se evidenciou diferença significativa quanto à capacidade funcional ($p= 0,0001$). A maioria dos pacientes tinha incapacidade moderada (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição das frequências absoluta e percentual dos casos de AVC de acordo com as variáveis funcionais no 3º, 10º e 28º dia.

	3 ºdia		10ºdia		28º dia	
	n	%	n	%	n	%
Banho						
Dependente	241	79,0	213	69,8	169	55,4
Independente	64	21,0	92	30,2	136	44,6
Vestir-se						
Dependente	243	79,7	224	73,4	196	64,3
Independente	62	20,3	81	26,6	109	35,7
Higiene Pessoal						
Dependente	210	68,9	188	61,6	146	47,9
Independente	95	31,1	117	38,4	159	52,1
Transferência						
Dependente	236	77,4	218	71,5	191	62,6
Independente	69	22,6	87	28,5	114	37,4
Continência						
Dependente	107	35,1	69	22,6	55	18,0
Independente	198	64,9	236	77,4	250	82,0
Alimentação						

Dependente	152	50,0	97	31,8	66	21,6
Independente	153	50,0	208	68,2	239	78,4
Escala de Rankin						
Modificada						
Sem nenhum sintoma	0	0	0	0	10	3,3
Sem incapacidade significativa	18	5,9	40	13,1	51	16,7
Pequena incapacidade	36	11,8	41	13,4	53	17,4
Moderada incapacidade (com marcha)	22	7,2	25	8,2	35	11,5
Moderada incapacidade (sem marcha)	168	55,1	172	56,4	140	45,9
Grave incapacidade	61	20,0	27	8,9	16	5,2

No que diz respeito à prescrição e realização da Fisioterapia, verificou-se um percentual alto de pacientes que não realizaram Fisioterapia durante a internação, mesmo sendo verificado que para a maioria dos pacientes a Fisioterapia foi prescrita, assim como houve encaminhamento dos pacientes durante a alta hospitalar (Tabela 3). Após a saída do hospital, grande parte dos pacientes não procurou algum serviço de Fisioterapia ambulatorial e não iniciou tratamento fisioterapêutico em algum serviço, em função de diversos fatores citados por eles, tais como: dificuldade de transporte, não dispunha de um acompanhante, não haver serviço de Fisioterapia disponível, desinteresse próprio e adaptação às próprias restrições. Outros fatores relacionados foram: não prescrição médica, ausência de seqüela motora relatada pelo paciente ou cuidador, dificuldades financeiras e impossibilidade de transferência de pacientes idosos acamados (Tabela 3).

Tabela 3- Distribuição das frequências absoluta e percentual dos casos de AVC de acordo com as variáveis terapêuticas.

Questões	n	%
Realizou Fisioterapia durante a internação?		
Não	230	75,4
Sim	75	24,6
Foi prescrita e/ou encaminhada a Fisioterapia após alta?		
Não	88	28,9
Sim	199	65,2
Desconhecido	18	5,9
Procurou algum serviço de Fisioterapia ambulatorial?		
Não	194	63,6
Sim	89	29,2
Desconhecido	22	7,2
Iniciou tratamento fisioterapêutico em algum serviço após alta?		
Não	251	82,3
Sim	33	10,8
Desconhecido	21	6,9
Qual a justificativa?		
Dificuldade de transporte	34	11,1
Não dispunha de um acompanhante	8	2,6
Não encontrei nenhum serviço de fisioterapia disponível	69	22,6
Desinteresse próprio	26	8,5

Já estou adaptado(a) as minhas restrições	2	0,7
Outras	166	54,4

Discussão

Durante um ano de pesquisa foram avaliados 305 pacientes de AVC, uma frequência alta devido ao fato do hospital ser de referência no atendimento às emergências neurológicas, sobretudo no AVC, não somente para a cidade de Natal, mas também para os demais municípios do Estado do Rio Grande do Norte. Dessa forma, essa grande frequência encontrada no presente estudo é um dado que traz grandes preocupações, porque o AVC é o principal motivo de internações hospitalares, mortalidade e incapacidades (Lopez e col., 2006). De acordo com a literatura, a ocorrência do AVC está diretamente relacionada ao aumento da expectativa de vida, decorrente dos avanços tecnológicos na saúde que permitem, na atualidade, a sobrevivência de pacientes com possibilidades terapêuticas limitadas, resultando no aumento da população com idade mais avançada, portanto, susceptível a maior frequência das doenças crônicas incapacitantes (Béjot e col., 2010).

Verificamos no nosso estudo uma frequência de AVC semelhante entre os sexos, porém a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 69 anos. O que podemos encontrar na literatura é que a prevalência de doença cerebrovascular é crescente com o aumento da idade, sendo que os idosos fazem uma contribuição significativa para o número total de acidentes vasculares cerebrais isquêmicos e a incidência desses eventos aumenta acentuadamente para ambos os sexos (Oneş e col., 2009). Devido à proporção da população mundial com idade acima de 65 anos, é esperado um aumento de casos de AVC em todas as regiões do mundo e isso é especialmente verdadeiro nos países em fase de desenvolvimento econômico rápido. Dados da Organização Mundial de Saúde estimam que o número projetado de mortes por doenças cerebrovasculares no mundo passará de 5,5 milhões em 2002 para 7,8 milhões em 2030 (Mathers e Loncar, 2006).

Na nossa pesquisa, quase a metade da amostra não possuía nenhum estudo formal. A literatura mostra que o baixo nível de escolaridade pode estar diretamente relacionado com o fator socioeconômico da população e isso pode ser um fator determinante de recuperação motora e funcional (Putman e col., 2007; Cox e col., 2006). Estudo anterior mostrou que o baixo nível socioeconômico está ligado a um risco

aumentado de morte após o AVC (Sposato e col., 2012), em função do status socioeconômico modular o risco de AVC através de vários mecanismos: baixo conhecimento, acesso limitado aos serviços de saúde, estilo de vida não saudável, poucos cuidados com as estratégias de prevenção, condições inadequadas da água e de moradia, aumento do estresse e subdiagnóstico de doença cardiovascular grave (Lopez e col., 2006).

Outro achado do estudo foi o maior número de casos do AVC isquêmico, confirmando os achados da literatura (Goulart e col., 2010). O AVC isquêmico também é mais frequente em indivíduos mais velhos, muitas vezes levando à hospitalização prolongada, invalidez ou morte (Goulart e col., 2010; Rosamond e col., 2007; Martins Jr e col., 2007). Apesar disso, no presente estudo observou-se melhora significativa dos sinais e sintomas dos pacientes entre o 3º e 28º dia sugerindo um processo de evolução clínica natural. Entretanto, muitos pacientes apresentaram dependência funcional para a realização das ABVDs, evidenciando uma incapacidade funcional moderada. Estudos mostram que as sequelas funcionais podem persistir até mesmo após um ano do AVC (Lo e col., 2008; Minelli e col., 2007). As incapacidades físicas consequentes do AVC agudo constituem um peso enorme para os sistemas sociais e de saúde. Os AVCs são tratados em hospitais públicos no Brasil através do Sistema Único de Saúde (SUS), porém existe um verdadeiro desafio em organizar um sistema integrado, que melhore o atendimento hospitalar para pacientes com AVC (Massaro, 2006).

O que também é importante observar na amostra estudada é que mesmo com as sequelas físicas e dependência funcional verificadas existiu um percentual alto de pacientes que não realizaram Fisioterapia, durante a internação e nem após a alta hospitalar, mesmo tendo ocorrido em alguns casos a prescrição médica. As justificativas foram variadas, entretanto, evidenciou-se que os fatores mais frequentes foram as dificuldades financeiras e a falta de acesso aos serviços de saúde pública, o que pode ser um agravante para a evolução do quadro clínico dos pacientes. Pelos índices verificados constata-se que a situação é mais grave do que se imagina, porque por mais que se tenha conhecimento da precariedade dos serviços de saúde pública em todo país, principalmente no nordeste brasileiro, não conseguimos imaginar que quase 80% dos pacientes acometidos pelo AVC não fazem tratamento fisioterapêutico na fase aguda da doença. Onde esses pacientes estão? Que sequelas eles estão apresentando? Que repercussões para sua qualidade de vida e de sua família essa situação pode desencadear? Um estudo realizado no sul de Londres com 3800 pacientes mostrou que

em torno de 88,4% dos pacientes receberam atendimento da Fisioterapia ou Terapia Ocupacional, sendo esta uma realidade completamente diferente dos dados do nosso estudo (Addo e col., 2011).

As implicações da falta de atendimento na Fisioterapia são grandes. Greenlund e colaboradores (2002) verificaram que a prescrição médica para realização de tratamento após alta duplica a chance do paciente sobreviver após sofrer o AVC, quando comparado aos que não recebem essa recomendação. Após 6 meses de ocorrência do AVC, apenas 60% das pessoas com hemiparesia que precisam de reabilitação alcançam a independência funcional nas atividades simples da vida diária, tais como higiene pessoal e andar curtas distâncias (Patel e col., 2000). Dessa forma, um programa de reabilitação é essencial nessa etapa da doença, pois a recuperação das habilidades motoras, necessárias à reinserção do indivíduo nas suas atividades, depende fortemente dos estímulos proporcionados ao indivíduo acometido de AVC desde a fase inicial (Brito e Rabinovich, 2008; Jarrell e col., 2007). O predomínio de pacientes que dão entrada nos hospitais apresentando nível moderado de gravidade clínica, conforme visto no estudo realizado aponta para a necessidade da assistência que estes pacientes vão requerer do SUS, bem como, a quantidade de tempo que permanecerão no serviço, impossibilitando assim a entrada de novos pacientes no sistema (Costa e col., 2011). Nesse sentido, é indispensável a atuação do profissional de Fisioterapia e de outros membros da equipe de reabilitação, como o fonoaudiólogo e o terapeuta ocupacional, entre outros, nos serviços públicos de saúde, a fim de dar assistência e acompanhamento a esses pacientes.

É necessário aumentar o conhecimento da população sobre essa patologia, gerar dados de uma melhor vigilância e utilizar esses dados para orientar estratégias de prevenção e de melhoria do tratamento (Bonita e col., 2004). Um dia nacional de AVC e outras campanhas públicas de informação estão sendo implementadas em alguns países latino-americanos para aumentar o grau de conhecimento do AVC. Os *Steps* foram concebidos pela OMS para ajudar os países a começar a coletar dados padronizados sobre o AVC para compreender a magnitude da ocorrência da doença em populações ao longo do tempo, a estimativa dos recursos necessários para a prevenção de futuros eventos, e medir o efeito das iniciativas de saúde pública. Vários países de baixa renda já estão participando desta iniciativa, incluindo alguns países da América Latina, como o Brasil (Massaro, 2006).

Na presente pesquisa foram encontradas algumas limitações, tais como: a dificuldade de contato por telefone, ocasionando algumas perdas na amostra; a impossibilidade da coleta de dados quando o paciente encontrava-se gravemente incapacitado e sem acompanhante; o não acesso os pacientes vítimas de AVC que foram alocados para outro pavimento do hospital e dificuldade de acesso aos exames de imagem. Apesar das limitações, os achados reforçam a importância e a necessidade urgente de medidas de atenção fisioterapêutica aos pacientes com AVC.

Conclusão

O estudo realizado envolveu um número elevado de casos de AVC, predominantemente na faixa etária de 50 a 69 anos e de baixo nível de escolaridade, para ambos os sexos. Os pacientes da amostra estudada apresentaram dependência funcional de grau moderado e a grande maioria deles não realizou tratamento fisioterapêutico durante a hospitalização e após a alta, apesar das sequelas apresentadas, sugerindo a necessidade de que os órgãos de saúde pública elaborem programas de atenção aos pacientes vítimas do AVC, incluindo a equipe de reabilitação.

Referências

- ADDO, J. et al. Provision of acute stroke care and associated factors in a multiethnic population: prospective study with the South London Stroke Register. *British Medical Journal*, London, v. 342, p. d744, feb. 2011.
- BÉJOT, Y. et al. Stroke in the very old: incidence, risk factors, clinical features, outcomes and access to resources--a 22-year population-based study. *Cerebrovascular Diseases*, Basel, v. 29, n. 2, p. 111-121, jan. 2010.
- BRITO, E. S.; RABINOVICH, E. P. Desarrumou Tudo! O Impacto do Acidente Vascular Encefálico na Família. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 153-169, abr/jun. 2008.
- BONITA, R. et al. The Global Stroke Initiative. *Lancet Neurology*, London, v. 3, n. 7, p. 391-393, jul. 2004.
- COSTA, F. A.; SILVA, D. L. A.; ROCHA, V. M. Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal-RN. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 1341-1348. 2011.

- COX, A. M. et al. Socioeconomic status and stroke. *Lancet Neurology*, London, v. 5, n. 2, p. 181–188, feb. 2006.
- GOULART, A. C. et al. A stepwise approach to stroke surveillance in Brazil: the EMMA (Estudo de Mortalidade e Morbidade do Acidente Vascular Cerebral) study. *International Journal of Stroke*, Oxford, v. 5, n. 4, p. 284-289, aug. 2010.
- GREENLUND, K. J. et al. Physician advice, patient actions, and health-related quality of life in secondary prevention of stroke through diet and exercise. *Stroke*, New York, v. 33, n. 2, p. 565-570, feb. 2002.
- KASNER, S. E. Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurology*, London, v. 5, n. 7, p. 603-612, jul. 2006.
- JARRELL, B. et al. National healthline responses to a stroke scenario: implications for early intervention. *Stroke*, New York, v. 38, n. 8, p. 2376-2378, aug. 2007.
- JÆRTOFT, H.; ROHWEDER, G.; INDREDAVIK, B. Stroke Unit Care Combined With Early Supported Discharge Improves 5-Year Outcome: A Randomized Controlled Trial. *Stroke*, New York, v. 42, n. 6, p. 1707-1711, jun. 2011.
- LO, R. S. et al. Handicap and its determinants of change in stroke survivors: one-year follow-up study. *Stroke*, New York, v. 39, n. 1, p. 148-153, jan. 2008.
- LOPEZ, A. D. et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*, London, v. 367, n. 9524, p. 1747-1757, may. 2006.
- LOTUFO, P. A. Stroke in Brazil: a neglected disease. *Sao Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 123, n. 1, p. 3-4, jan. 2005.
- MARTINS JR, A. N. JR. et al. Frequency of stroke types at an emergency hospital in Natal, Brazil. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, São Paulo, v. 65, n. 4B, p. 1139-1143, dec. 2007.
- MASSARO, A. R. Stroke in Brazil: a South America perspective. *International Journal of Stroke*, Oxford, v. 1, n. 2, p. 113-115, may. 2006.
- MATHERS, C. D.; LONCAR, D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, San Francisco, v. 3, n. 11, p. e442, nov. 2006.
- MINELLI, C.; FEN, L. F.; MINELLI, D. P. Stroke Incidence, Prognosis, 30-Day, and 1-Year Case Fatality Rates in Matão, Brazil. A Population-Based Prospective Study. *Stroke*, New York, v. 38, n. 11, p. 2906-2911, nov. 2007.

- MITCHELL, K. Assessment of Stroke Survivors: Assisting Families of Stroke Survivors on Acute Rehabilitation Units. *Topics in Stroke Rehabilitation*, St. Louis, v. 16, n. 6, p. 420-424, nov/dec. 2009.
- ONEŞ, K. et al. Effects of age, gender, and cognitive, functional and motor status on functional outcomes of stroke rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, Amsterdam, v. 25, n. 4, p. 241-249. 2009.
- PATEL, A. et al. The relation between impairments and functional outcomes poststroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Philadelphia, v. 81, n. 10, p. 1357-1363, oct. 2000.
- PUTMAN, K. et al. Effect of socioeconomic status on functional and motor recovery after stroke: a European multicentre study. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, London, v. 78, n. 6, p. 593–599, jun. 2007.
- ROSAMOND, W. et al. Heart disease and stroke statistics – 2007 update: a report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation*, Hagerstown, v. 115, n. 5, p. e69–171, feb. 2007.
- SPOSATO, L. A. et al. Unemployment: A Social Risk Factor Associated with Early Ischemic Stroke Mortality? Results from the Argentinean National Stroke Registry (ReNACer). *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, Philadelphia, v. 21, n. 8, p. 679-683, nov. 2012.
- TRUELSEN, T. et al. Standard method for developing stroke registers in low-income and middle-income countries: experiences from a feasibility study of a stepwise approach to stroke surveillance (STEPS Stroke). *Lancet Neurology*, London, v. 6, n. 2, p. 134-139, feb. 2007.

Artigo 3

Grau neurológico e funcionalidade de pacientes crônicos com acidente vascular cerebral: Implicações para a prática clínica

Status de publicação: publicado - Arq. Ciênc. Saúde. 2014/Jan-Mar; 21(1)28-33

Tania Fernandes Campos¹, Ana Amália Torres Souza Gandour Dantas¹, Luciana Protásio de Melo², Débora Carvalho de Oliveira²

¹Doutora em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Laboratório de Movimento e Saúde. ²Mestre em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Laboratório de Movimento e Saúde.

Resumo

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral constitui uma das principais causas de mortalidade e de incapacidade funcional grave em longo prazo em adultos. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o grau neurológico e o nível de incapacidade funcional de pacientes crônicos com acidente vascular cerebral e discutir a implicação para a prática clínica. **Casuística e Métodos:** Participaram do estudo 26 pacientes, sendo 16 homens e 10 mulheres, com média de idade de 58 ± 11 anos e tempo de sequela de 29 ± 21 meses. Os pacientes foram avaliados pela *National Institute of Health Stroke Scale*, para determinar o grau de comprometimento neurológico, e pela Escala de Rankin para avaliar a capacidade funcional. Os dados foram analisados pelo teste de Fisher e de correlação de Pearson. **Resultados:** A análise apontou que a *National Institute of Health Stroke Scale* variou de zero a 12 pontos, com escore médio de 5 ± 3 e a Escala de Rankin variou de 1 a 4 pontos com escore médio de $2,6 \pm 0,8$. Dos pacientes avaliados, 4% estavam sem incapacidade funcional significativa, 46% com pequena incapacidade, 31% com moderada incapacidade, necessitando de alguma ajuda, mas andando sozinho e 19% com moderada incapacidade, estando incapazes de andar sozinhos e de realizar higiene corporal sem ajuda. Foi encontrada correlação significativa entre os escores da *National Institute of Health Stroke Scale* e a escala de Rankin, mostrando uma associação direta entre o dano neurológico e a funcionalidade ($r= 0,53$; $p= 0,006$). **Conclusão:** Diante dos resultados encontrados, conclui-se que os pacientes de acidente vascular cerebral da amostra estudada, apresentam comprometimento neurológico e incapacidade funcional mesmo no estágio crônico da doença, o que traz implicações para a prática clínica que deve ser redirecionada para estabelecer métodos e técnicas adequadas aos pacientes numa fase avançada do acidente vascular cerebral.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Atividades Cotidianas; Reabilitação; Evolução Clínica.

Abstract

Introduction: Stroke is a major cause of death and a leading cause of severe long-term disability in adults. **Objective:** The aims of this study were to evaluate the neurological level and the degree of functional disability in chronic stroke patients. Furthermore, we discuss the implications for clinical practice. **Patients and Methods:** The study included 26 patients, 16 men and 10 women. Their mean age was 58 ± 11 years. The duration of sequela was 29 ± 21 months. We evaluated the patients using the National Institute of Health Stroke Scale to determine the degree of neurological impairment. We also use the Rankin Scale to assess functional capacity. Data were analyzed using Chi-square test and Pearson correlation test. **Results:** The analysis showed that the National Institute of Health Stroke Scale ranged from zero to 12 points, with a mean score of 5 ± 3 ; Rankin scale ranged from 1 to 4 points, with a mean score of 2.6 ± 0.8 . Among the patients, 4% have no significant functional disability, 46% have some disability, and 31% have moderate disability (patient needs some kind of help, but he/she walks with no assistance), and 19% have moderate disability (patient is unable to walk by himself/herself; he/she is incapable of performing personal hygiene without help). A significant correlation was found between the scores of National Institute of Health Stroke Scale and Rankin scale, showing a direct association between neurological damage and functionality ($r = 0.53$; $p = 0.006$). **Conclusion:** Considering the results, we concluded in our study that stroke patients have neurological impairment and functional disability even in the chronic stage of the disease. This has direct implications for clinical practice. We suggest a redirection of the clinical practice to establish appropriate methods and techniques to assist patients in an advanced stage of stroke.

Descriptors: Stroke; Activities of Daily Living; Rehabilitation; Clinical Evolution.

Introdução

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um importante problema de saúde pública, cujas consequências podem ter grande impacto na vida dos pacientes, gerando enormes demandas de recursos físicos e financeiros no diagnóstico, tratamento e reabilitação. É considerado o principal motivo de comprometimento neurológico grave

e um problema de saúde pública por ser uma das maiores causas de morte no mundo e pelos altos custos de tratamento (1-3).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o AVC é definido por sinais de distúrbio focal da função cerebral, de evolução rápida, durando mais de 24 horas e de origem vascular. Pode advir de uma isquemia (80% dos casos), que consiste na oclusão de um vaso sanguíneo, interrompendo o fluxo de sangue para regiões específicas do cérebro e causando prejuízo nas funções neurológicas dependentes da região afetada, ou de uma hemorragia em aproximadamente 20% dos casos (4).

A localização do AVC, bem como sua extensão, apresentam relação direta com as manifestações clínicas e o prognóstico. Trata-se de uma doença que apresenta elevada prevalência e comumente está associada a elevados índices de morbidade e incapacidade funcional (1-2). As manifestações clínicas principais do AVC incluem comprometimento sensorimotor, distúrbios cognitivos e da linguagem, transtornos posturais e da marcha, depressão e labilidade emocional (5-7).

Nas primeiras 24 horas após o AVC, o paciente deve passar por uma avaliação do nível de consciência, campo visual, paralisia facial, força motora, ataxia, linguagem, disartria e atenção, segundo os critérios da *National Institut of Health Stroke Scale – NIHSS* (8). Os danos neurológicos podem limitar de modo significativo o desempenho funcional do indivíduo, com consequências negativas nas relações pessoais, familiares, sociais e, sobretudo, na qualidade de vida (7,9-11).

As incapacidades funcionais podem minorar a independência do indivíduo para realizar tarefas básicas e essenciais do dia-a-dia, interferindo, de modo negativo, no desempenho de suas atividades funcionais. Em virtude dessas incapacidades, conjugar uma doença crônica com qualidade de vida é um desafio tanto para profissionais da saúde, como para pessoas que vivenciam a doença e seus familiares (7).

A avaliação do paciente com comprometimento neurológico deve incluir sempre a avaliação da gravidade do quadro clínico e da repercussão na capacidade funcional. A Escala de Rankin (ER) é utilizada com o objetivo de avaliar o grau de independência em tarefas específicas dos pacientes com AVC. A avaliação da capacidade funcional está relacionada aos aspectos práticos das atividades de cuidado pessoal e do grau de manutenção da capacidade para o desempenho das atividades básicas e mais complexas do cotidiano. É um método sistemático de avaliar a capacidade de o paciente funcionar

em seu ambiente, identificando habilidades ou deficiências no autocuidado e as necessidades relacionadas às atividades diárias⁽¹²⁾. Nessa escala, foram incorporadas adaptações mentais e físicas aos déficits neurológicos e a pontuação proporciona uma ideia se os pacientes conseguem cuidar de si próprios em sua vida cotidiana⁽¹²⁾.

A Escala de Rankin foi traduzida e adaptada para o português por Guimarães et al.⁽¹²⁾, apresentando concordância com sua versão original em inglês. Sua confiabilidade e aplicabilidade foram testadas, mostrando ser um instrumento avaliativo clinicamente aceitável e aplicável em algumas profissões da área da saúde, em pacientes na fase aguda do AVC^(8,13).

De acordo com Badriah et al. (2013)⁽⁹⁾ o nível de independência funcional dos pacientes com AVC depende da efetividade da reabilitação realizada quando o paciente está internado e do local para o qual o paciente é encaminhado após a alta hospitalar, ou seja, se ele vai para casa ou para um outro serviço de reabilitação. Os pacientes que ficam em casa apresentam um declínio gradual da sua independência nas atividades de vida diária⁽⁹⁾. Esse resultado aponta para um outro problema que pode estar ocorrendo com pacientes na fase crônica do AVC. É possível que esses pacientes não estejam sendo acompanhados quanto ao comprometimento neurológico e a sua funcionalidade. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o grau neurológico e o nível de independência funcional de pacientes crônicos com Acidente Vascular Cerebral e discutir a implicação para a prática clínica.

Casuística e Métodos

Trata-se de um estudo tipo descritivo de uma coorte transversal, no qual participaram 26 pacientes, sendo 16 homens e 10 mulheres, de 28 a 84 anos, recrutados do Serviço de Fisioterapia do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, entre 2006 e 2010. Os critérios de exclusão adotados para os pacientes foram: lesão cerebral recorrente, transtornos cognitivos graves e afasia. Inicialmente, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa por meio do parecer 193/2006. Os participantes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida foram

aplicadas a *National Institute of Health Stroke Scale* para avaliar o grau neurológico e a Escala de Rankin para avaliar a capacidade funcional dos pacientes.

A NIHSS é composta por 11 domínios (nível de consciência, movimentos oculares, campo visual, movimentos faciais, função motora do membro superior e do membro inferior, ataxia de membros, sensibilidade, linguagem, disartria, negligência espacial), sendo pontuados com escores que variam de 0 a 4. Com a soma da pontuação de cada item é obtido um escore total, e quanto maior for o seu valor, maior é o comprometimento neurológico. Considera-se que escores de 0 a 5 indicam um comprometimento neurológico leve, de 6 a 13, comprometimento moderado e escores acima de 14, comprometimento neurológico grave (14-15).

A Escala de Rankin obedeceu à seguinte classificação: 0= Sem nenhum sintoma; 1= Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais. 2= Pequena incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda; 3= Moderada incapacidade: Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho; 4= Moderada incapacidade: Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda; 5=Grave incapacidade: Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.

Os dados foram analisados por meio do programa SPSS® (*version 15.0; Statistical Package for the Social Science for Windows, Chicago, IL, USA*), sendo considerado nível de significância de 5%. Foram utilizados o teste de Fisher para analisar diferenças na frequência de pacientes com comprometimento neurológico e incapacidade funcional e o teste de correlação de Pearson para avaliar as possíveis correlações entre o grau neurológico e o sexo, a idade, a escolaridade, o tempo de sequela, o lado afetado e a incapacidade funcional. Valores foram expressos como média \pm desvio padrão (DP).

Resultados

Foram avaliados 12 pacientes com lesão cerebral direita e 14 com lesão cerebral esquerda. Os pacientes tinham idade média de 58 ± 11 anos, tempo médio de escolaridade de $5,7 \pm 4$ anos e tempo de sequela de 29 ± 21 meses. A análise realizada

apontou que a NIHSS variou de zero a 12 pontos, com escore médio de 5 ± 3 (comprometimento neurológico leve) e a Escala de Rankin variou de 1 a 4 pontos com escore médio de $2,6 \pm 0,8$ (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto aos aspectos sociodemográficos e clínicos.

Sexo	Idade	Escolaridade (anos)	Tempo de sequela (meses)	Lado da lesão	Rankin	NIHSS
F	43	4	30	E	2	2
F	76	8	47	E	3	2
M	43	8	4	D	4	5
F	58	1	20	D	2	3
M	73	5	5	D	3	3
F	84	14	64	E	3	5
M	64	2	14	D	2	2
F	47	6	22	E	2	3
M	65	0	5	E	2	5
M	28	8	5	D	3	4
M	53	8	63	E	3	5
F	59	4	64	E	2	0
F	65	4	14	D	4	12
F	55	8	3	D	4	8
F	52	8	31	E	2	2
M	52	7	24	E	2	4

M	48	13	24	E	3	4
M	66	0	5	D	2	4
M	54	3	38	D	4	10
M	63	8	43	E	2	6
M	61	2	23	D	2	6
F	70	0	36	E	2	10
M	56	6	41	E	1	0
M	67	1	24	D	3	1
M	68	8	84	D	3	5
M	59	12	31	E	4	5

Pelo teste de Fisher verificou-se diferença significativa na frequência de pacientes de acordo com o grau neurológico, com 77% dos pacientes apresentando comprometimento leve e 23% comprometimento moderado ($p < 0,05$). Diferença significativa também foi encontrada na frequência de pacientes quanto à incapacidade funcional ($p = 0,02$). Dos pacientes avaliados, 4% estavam sem incapacidade funcional significativa, 46% com pequena incapacidade, 31% com moderada incapacidade, necessitando de alguma ajuda, mas andando sozinho e 19% com moderada incapacidade, estando incapazes de andar sozinhos e de realizar higiene corporal sem ajuda. As maiores frequências foram de pequena incapacidade e moderada incapacidade, com marcha (Figura 1).

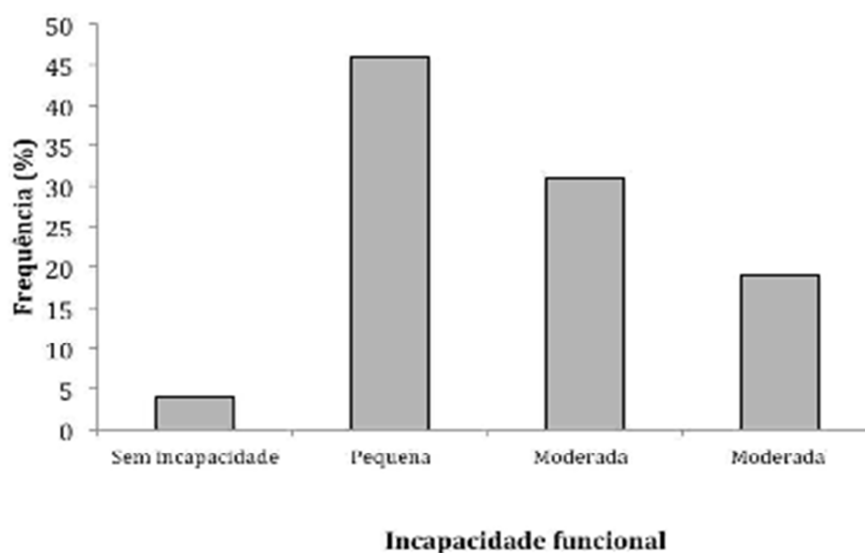


Figura 1- Frequência percentual dos graus de incapacidade funcional pela Escala de Rankin.

Ao analisar as possíveis correlações entre o grau neurológico e o sexo, a idade, a escolaridade, o tempo de sequela, o lado afetado e a incapacidade funcional foram encontradas correlações significativas apenas entre os escores da NIHSS e a escala de Rankin (Tabela 2).

Tabela 2- Correlação entre a NIHSS e as variáveis demográficas e clínicas.

Variáveis	Grau Neurológico (NIHSS)	
	r	p
Sexo	-0,06	0,753
Idade	0,10	0,619
Escolaridade	-0,05	0,800
Tempo de sequela	-0,11	0,576
Lado Afetado	0,25	0,217
Incapacidade funcional (Rankin)	0,53	0,006

Discussão

Os pacientes que sofrem um AVC necessitam de uma avaliação do seu comprometimento neurológico, desde a fase aguda até a fase crônica, a fim de definir ao longo da evolução clínica qual o impacto da doença nas funções cerebrais. A avaliação

neurológica pode indicar quais as funções sensoriais, motoras e cognitivas, entre outras, podem estar afetadas ou preservadas, servindo de base para o planejamento das estratégias de reabilitação a curto e longo prazo (15).

Além da avaliação neurológica, a utilização de instrumentos que avaliam a capacidade funcional também é de significativa importância. Desta forma, na avaliação clínica devem ser incluídos instrumentos que sejam capazes de verificar o desempenho na realização das atividades de vida diária, pois dependendo da gravidade das sequelas apresentadas esses indivíduos têm comprometido seu nível de independência funcional nas atividades cotidianas, tais como, alimentar-se, tomar banho, usar o toalete, vestir-se, deambular, deitar-se e levantar-se, necessitando do auxílio de outra pessoa para a realização dessas atividades (16,17).

Os resultados do presente estudo indicam que os pacientes da amostra, mesmo na fase crônica do AVC, possuem comprometimento neurológico e apresentam limitação da sua capacidade funcional. A maior frequência encontrada foi de comprometimento neurológico leve e quanto à incapacidade funcional as maiores frequências foram de pequena incapacidade, seguida de moderada incapacidade com marcha. Os resultados nos mostram o quanto o AVC é uma doença que compromete a realização dos movimentos, e que mesmo com comprometimento neurológico leve, apenas uma pequena proporção dos pacientes permanece sem incapacidade funcional (4%). É importante que esses dados sejam levados em consideração na prática clínica, a fim de que sejam estabelecidas metas em longo prazo de tratamento para os pacientes com AVC.

As escalas de avaliação utilizadas neste estudo, escalas de Rankin e NIHSS, quando foram submetidas a uma validação para a língua portuguesa, se apresentaram eficazes com significativa evidência de confiabilidade e boa aplicabilidade (4,14). No presente estudo, essas escalas indicaram as alterações neurológicas e da capacidade funcional dos pacientes, sugerindo que podem ser utilizadas na prática clínica, tanto na fase aguda, quanto na fase crônica.

De acordo com Schlegelet al.(15) mais de 80% dos pacientes com pontuação inferior a 5 na NIHSS, no momento da admissão, podem receber alta hospitalar. Já aqueles com pontuação entre 6 e 13 precisam de um programa de reabilitação, e os

demais pacientes, com pontuação de 14 ou superior, frequentemente precisam de terapias mais intensivas na reabilitação e por tempo mais prolongado. Dessa forma, esse instrumento pode ser considerado um preditor da necessidade de atendimento na reabilitação. De acordo com os nossos resultados pelo menos 23% da amostra necessita continuar a reabilitação.

Em relação à capacidade funcional, Miller et al. (18) estimaram que 25% a 74% dos 50 milhões de sobreviventes de AVC no mundo requerem alguma assistência ou são dependentes de cuidadores para a realização das atividades da vida diária. A literatura relata também que em média, os pacientes apresentam um “platô” na recuperação funcional em 3 a 6 meses depois do início. Dessa forma, sugere-se que um prognóstico confiável possa ser feito dentro dos primeiros três meses após o AVC, em pacientes com comprometimento neurológico grave, porém, não se deve esperar recuperação funcional após os 6 primeiros meses em pacientes com comprometimento neurológico leve (19). Nossos resultados apontaram uma correlação significativa entre os escores da NIHSS e da Escala de Rankin indicando que maior comprometimento neurológico corresponde a maior incapacidade funcional. Com base no estudo de Miller et al. (18), nossos pacientes que estavam no estágio crônico (acima de 6 meses de tempo de sequela) e com comprometimento leve, possivelmente não conseguirão recuperar sua capacidade funcional completamente. Esses casos, talvez, precisem então de mais estratégias terapêuticas inovadoras para possibilitar uma recuperação motora mais funcional.

O estudo realizado apresentou algumas limitações. A relação entre o comprometimento neurológico e a localização das lesões cerebrais específicas não foi avaliada neste estudo, porque os exames de neuroimagem foram realizados em diferentes hospitais, não permitindo a padronização dos laudos médicos. Além disso, seria importante avaliar a associação do comprometimento neurológico e a funcionalidade nas fases aguda, subaguda e crônica do AVC.

Entretanto, diante dos resultados encontrados, verificou-se que o estudo reforça a importância da pesquisa e aplicabilidade de instrumentos que possibilitem uma avaliação precisa dos aspectos neurológicos e funcionais em pacientes crônicos com AVC. Isso implica em benefícios para a prática clínica, favorecendo o indivíduo no que diz respeito a uma reabilitação satisfatória, uma vez que a independência funcional é um fator de extrema importância para o indivíduo, seus familiares e a sociedade como um

todo. Estudos longitudinais podem ser realizados no futuro para acompanhar melhor a evolução do quadro clínico dos pacientes quanto ao comprometimento neurológico e funcionalidade.

Conclusão

Este estudo concluiu que os pacientes com AVC, da amostra estudada, apresentam comprometimento neurológico e incapacidade funcional mesmo no estágio crônico da doença, o que traz implicações para a prática clínica que deve ser redirecionada para estabelecer métodos e técnicas adequadas aos pacientes em uma fase avançada do AVC.

Agradecimentos: Ao apoio financeiro do CNPq através do processo n^o 409797/2006-5 e a todos os participantes do Programa de Diagnóstico e Intervenção no AVC (PRODIAVC).

Referências

1. Pontes-Neto OM, Silva GS, Feitosa MR, Figueiredo NL, Fiorot Jr JA, Rocha TN, et al. Stroke awareness in Brazil - alarming results in a community-based study. *Stroke*. 2008;39(2):2926.
2. Falavigna A, Teles AR, Vedana VM, Kleber FD, Mosena G, Velho MC, et al. Awareness of stroke risk factors and warning signs in southern Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67(4):1076- 81.
3. Leite HR, Nunes APN, Correa CL. Perfil epidemiológico de pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálico cadastrados na Estratégia de Saúde da Família em Diamantina/ MG. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(1):34-9.
4. World Health Organization -WHO. WHO STEPS stroke manual: the WHO STEPwise approach to stroke surveillance. Geneva: WHO; 2006.

5. Faria CDCM, Saliba VA, Salmela LFT, Nedeau S. Comparação entre indivíduos hemiparéticos com e sem histórico de quedas com base nos componentes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Fisioter Pesqui.* 2010;17(3):242-7.
6. Itaquy RB, Favero SR, Ribeiro MC, Barca LM, Almeida ST, Mancopes R. Disfagia e acidente vascular cerebral: Relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;23(4):385-9.
7. Cerniauskaite M, Quintas R, Koutsogeorgou E, Meucci P, Sattin D, Leonardi M, et al. Quality-of-life and disability in patients with stroke. *Am J Phys Med Rehabil.* 2012;91(13 Suppl 1):S39-47.
8. Soriano FFS, Baraldi K. Escalas de avaliação funcional aplicáveis a pacientes pós acidente vascular encefálico. *Conscientiae Saúde (Impr.).* 2010;9(3):521-30.
9. Badriah F, Abe T, Miyamoto H, Moriya M, Babazono A, Hagihara A. Interaction effects between rehabilitation and discharge destination on inpatients' functional abilities. *J Rehabil Res Dev.* 2013;50(6):821-34.
10. Brito ES, Rabinovich, EP. Desarrumou tudo! O impacto do acidente vascular encefálico na família. *Saúde Soc São Paulo.* 2008;17(2):153-69.
11. Costa FA, Silva DLA, Rocha VM. Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal/RN. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(Supl 1):1341-8.
12. Macêdo AML, Cerchiari EAN, Alvarenga MRM, Faccenda O, Oliveira MAC. Avaliação funcional de idosos com déficit cognitivo. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(3):358-63.
13. Guimarães RB, Guimarães RB. Validação e adaptação cultural para a língua portuguesa de escalas de avaliação funcional em doenças cerebrovasculares: uma tentativa de padronização e melhora da qualidade de vida. *Rev Bras Neurol.* 2004;40(3):5-13.

14. Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Mugnol FE. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006;64(3):690-7.
15. Schlegel D, Kolb SJ, Luciano JM, Tovar JM, Cucchiara BL, Liebeskind DS, et al. Utility of the NIH Stroke Scale as a predictor of hospital disposition. *Stroke.* 2003;34(1):134-7.
16. Kwakkel G, Kollen BJ. Predicting activities after stroke: what is clinically relevant? *Int J Stroke.* 2013;8(1):25-32.
17. Benvegnu AB, Gomes LA, Souza CT, Cuadros TBB, Pavão LW, Ávila SN. Avaliação da medida de independência funcional de indivíduos com seqüelas de Acidente Vascular Encefálico (AVE). *Cienc Saúde.* 2008;1(2):71-7.
18. Miller EL, Murray L, Richards L, Zorowitz RD, Bakas T, Clark P, et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. *Stroke.* 2010;41(10):2402-48.
19. Van de Port IG, Kwakkel G, Van Wijk I, Lindeman E. Susceptibility to deterioration of mobility long-term after stroke: a prospective cohort study. *Stroke.* 2006;37:167-71.

Artigo 4

Functional activities habits during the chronic post-stroke phase

Status de publicação: submetido - revisão

Tania Fernandes Campos^{1*}, Luciana Protásio de Melo¹, Ana Amália Torres Souza Gandour Dantas¹, Débora Carvalho de Oliveira¹, Aline Braga Galvão Silveira Fernandes¹, Raul Alexandre Nunes da Silva Oliveira², Rita Cordovil²

¹Department of Physical Therapy, Federal University of Rio Grande do Norte, Avenida Senador Salgado Filho, 3000, CEP: 59066-800, Natal/RN, Brazil. Tel.: +55 84 3342 2001.

²Faculty of Human Kinetics, CIPER, Interdisciplinary Centre for the Study of Human Performance, University of Lisbon, Estrada da Costa, 1495-688 Cruz Quebrada, Portugal. Tel.: +351 21 4149249.

Abstract

Background: Functional independence in stroke patients is of key importance for their quality of life. **Objectives:** we aimed to evaluate the functional activities habits of chronic post-stroke patients. **Methods:** Forty individuals, 24 patients (mean age = 59 ± 12 years) and 16 healthy individuals (mean age = 53 ± 6 years) participated in this study. All participants completed a Functional Activities Habits Survey, to identify their daily routine activities. For the statistical analysis frequency distributions and chi-square tests were used. **Results:** Regarding the basic activities of daily living, 25% of the patients would do not get out of bed and 70.8% do not use the toilet by themselves (both $ps < 0.05$). Considering the instrumental activities, 29.2% of the patients do not dial the telephone, 70.8% do not wash dishes, 70.8% do not wash clothes, 58.3% do not cook, 100% do not sew, 87.5% do not carry out repairs, 41.7% do not go to the bank, 54.2% do not shop and 45.8% do not write (all $ps < 0.05$). Regarding social activities, the patient group was also less active than healthy group: 87.5% of the patients were not working professionally, 41.7% did not visit friends or relatives, 75% did not travel, 75% did not go to the beach and 95.8% did not dance (all $ps < 0.05$). **Conclusions:** We can conclude that chronic post stroke patients adopt a significantly less active lifestyle than healthy individuals, with reduced participation in instrumental and social activities.

Keywords: Stroke; cerebrovascular disease; daily activities; functional profile; social participation.

Introduction

Neurological rehabilitation is a major part of the therapeutic intervention after a stroke. It must begin as soon as possible, during the patient's hospitalization, within the

first days after clinical stabilization.^{1,2} Later, the treatment must be done either in a specialized stroke rehabilitation unit or in home care.³⁻⁶

A neurological rehabilitation program must provide functional, motor and neuropsychological recovery in stroke patients, and contribute to their familiar, social and professional integration. In recent years, besides the studies focused on physical functioning or on functional ability of the activities of daily living, there has been an interest in evaluating the health conditions and quality of life of patients and their families.^{5,7,8}

Stroke effects are extensive and cannot be properly understood if viewed from a single perspective or approach. In this regard, it is fundamental to try to understand the patient's experience. The use of a qualitative evaluation, in addition to the quantitative research, may provide a broader view of the consequences of a stroke, based on the perspectives and experiences from those who survived the disease, which are essential for the development of interventions and relevant care for the clinical evolution.⁹⁻¹¹

After a prior assessment made by specialized professionals, the research methods and the treatment techniques are chosen according to the patient's clinical state, who might have a sensorimotor impairment, coordination and balance deficits, cognitive, emotional and visuospatial alterations, among others.^{12,13} Individuals are stimulated to perform basic activities of daily living (BADL) as independently as possible, within their new cognitive and motor condition.¹⁴ BADL are those activities performed on the daily routine, such as self-feeding, dressing, bathing and showering, getting out of bed and on a wheelchair, walking and communicating.

All patients, even with varying degrees of disability caused by the disease, must return to their family and their social life and be encouraged to perform the instrumental activities of daily living (IADL) and social activities of daily living (SADL). These activities are related to one's ability to live independently in a community, such as shopping, cleaning the house, managing money and using public transportation. Patients might also be encouraged to take part in adapted recreational and sporting activities. All these activities may be important for developing the patient's self-image, self-fulfillment and self-empowerment, and unquestionably contribute for the patient's full integration and functional autonomy after the stroke.^{3,14,15}

Considering the existent literature and knowing that the stroke can cause radical changes to the patient's lifestyle, this study was carried out with the objective of evaluating the functional activities habits of chronic condition patients. This characterization will contribute to properly structure neurological rehabilitation programs that take into account the interests, limitations, needs and potential of people with stroke sequelae.

Methods

Participants

Forty individuals, 24 chronic post-stroke patients, (mean age = 59 ± 12 years and mean after-effect period = 17 ± 22 months) (15 men and 9 women) and 16 healthy individuals, (mean age = 53 ± 6 years) (8 men and 8 women) participated in this study. All of the patients were undergoing treatment at the Physiotherapy Service, and the healthy participants were employees of the same educational institution. The inclusion criteria for the patient's group were: patients diagnosed with stroke, independently of sex, age, and literacy level, who could answer the questions and were not gravely disabled or without a companion. Individuals who felt ill or with any sort of discomfort while answering the survey were excluded from the study.

Procedures

After receiving approval from the Ethics Committee of the local University, a previously trained physiotherapist invited patients treated at the service with a stroke diagnostics to participate in the research. Healthy employees from different departments of the institution were simultaneously invited to participate. The procedures were explained to both groups of participants and they gave informed consent.

All the patients and healthy individuals completed a Functional Activities Habits Survey, in which they were questioned about the activities they could perform. The survey had a list of 28 activities: 8 BADL (getting out of bed, washing the face, brushing the teeth, combing the hair, getting dressed, wearing shoes, using the toilet and showering), 10 IADL (dialing the telephone, washing dishes and clothes, opening containers, cooking, sewing, carrying out repairs, writing, shopping and going to the

bank), and 10 SADL (working professionally, working voluntarily, visiting friends and relatives, being in religious groups, traveling, reading a book, newspaper or magazine, listening to music, going to the beach and dancing).

All statistical analyses were carried out using the SPSS 22.0. Chi-square tests were used to investigate whether there was an association in the frequency of the different activities and the participants' group. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Results

Eight activities related to the BADL were evaluated. No significant differences were found between patients and healthy individuals in the performance of 6 of those activities (i.e., washing the face, brushing the teeth, combing the hair, getting dressed, wearing shoes and showering). However, a difference between patients and healthy subjects was found in the activities of getting out of bed and using the toilet (25% and 70.8% of the patients would not get out of bed and use the toilet by themselves respectively (Figure 1).

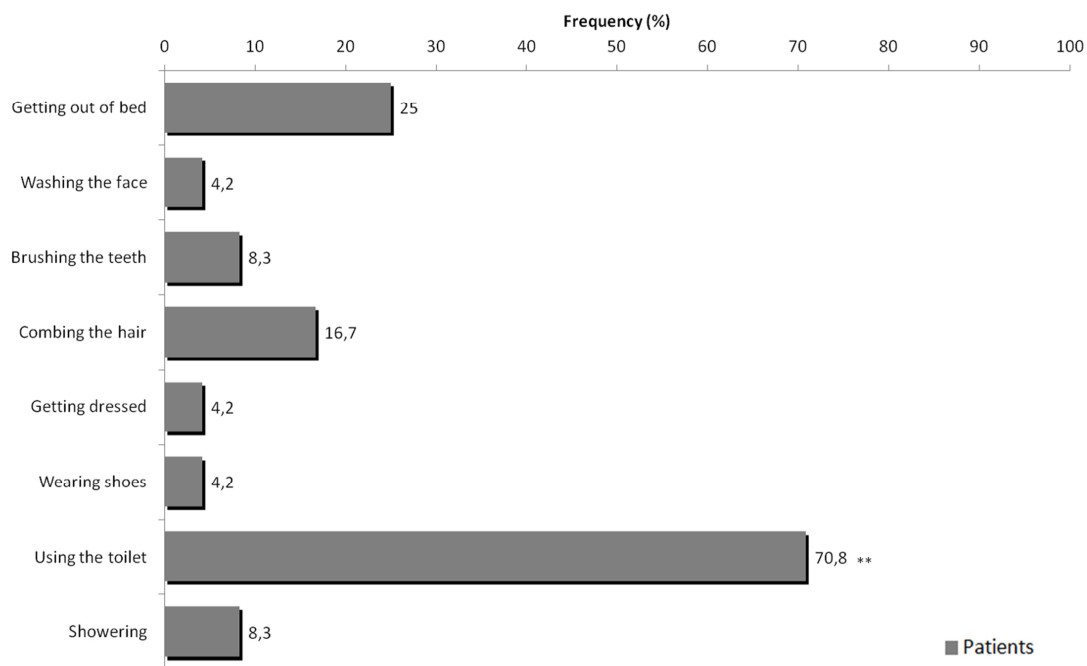


Figure 1. Comparison of the relative frequency of the basic activities of daily living (BADL) not performed among post-stroke patients and healthy individuals.

**Significant difference with $p < 0.005$.

Considering the 10 IADL (Figure 2), a significant difference in relative frequency was found between patients and healthy individuals in 9 activities: dialing the telephone, washing dishes, washing clothes, cooking, sewing, carrying out repairs, writing, shopping and going to the bank (Figure 2). Patients had a greater frequency of negative answers for all of these activities.

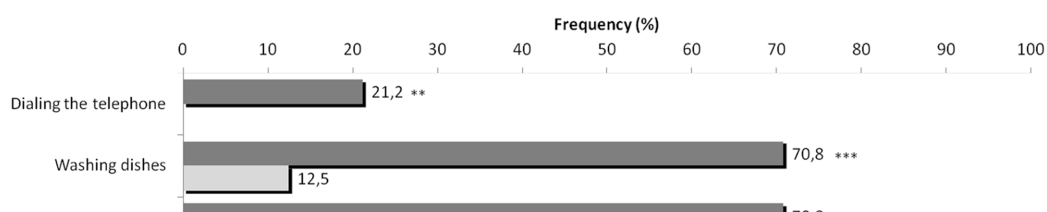
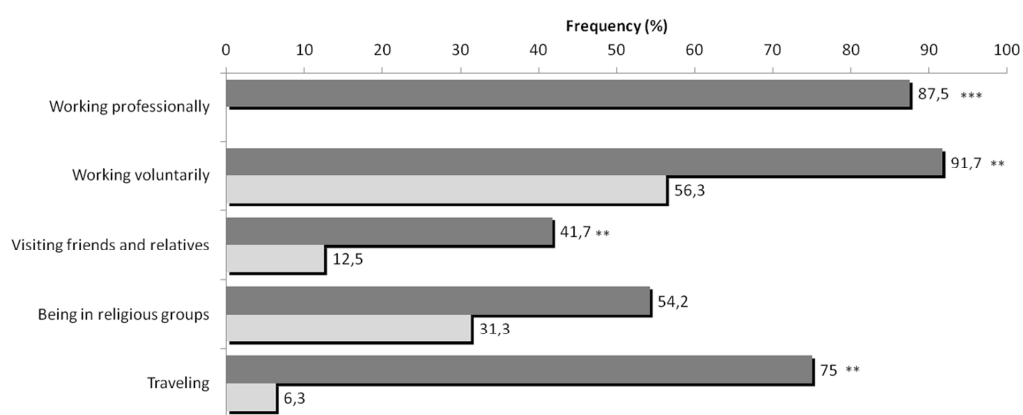


Figure 2. Comparison of the relative frequency of the instrumental activities of daily living (IADL) not performed among post-stroke patients and healthy individuals.

Significant difference with $p < 0.005$. *Significant difference with $p < 0.001$.

Regarding SADL, significant differences between patients and healthy individuals were found in 6 activities. None of the patients worked professionally. There were also fewer patients than healthy individuals that reported to work voluntarily, to visit friends or relatives, to travel, to go to the beach or to dance (Figure 3).



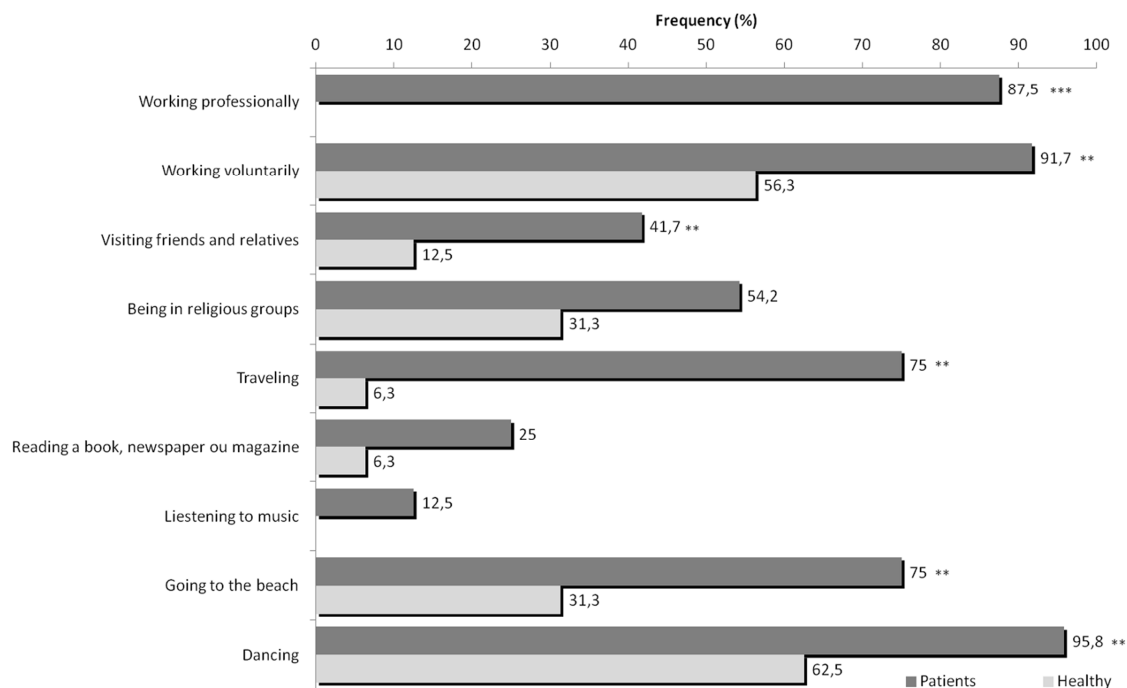


Figure 3. Comparison of the relative frequency of social and leisure activities not performed among post-stroke patients and healthy individuals. **Significant difference with $p < 0.005$. ***Significant difference with $p < 0.001$.

Discussion

Post-stroke functional recovery is largely acknowledged as a complex process.¹⁶ According to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) a stroke can affect 3 functional dimensions: corporal dimension (body function and structure), individual dimension (activity) and social dimension (participation). The extent of the damages depends on the cerebral lesion's severity and location, but the treatment performed during the initial phase can substantially influence the patient's recovery.^{2,17-20}

Understanding how patients experience their post-stroke condition and how their recovery takes place is essential for the rehabilitation process. Studies indicate that the stroke's recovery involves restructuring and adaptation on physical, social and emotional aspects of the patient's life, suggesting that stroke services should be organized for the long-term needs of patients and their families.²¹

A large number of studies addresses the early stage of stroke, highlighting that patients are usually gravely disabled and bedridden. During hospitalization, healthcare providers aim at helping patients to recover their lost body functions and satisfy their necessities.²² In Mayo *et al.*'s²³ study, it has been verified that six months after the stroke, 25% of the patients still needed help with their BADL (showering and mobility, for example). That is why we were interested in verifying what was the relative frequency of patients performing BADL, IADL and SADL in the chronic phase.

In this study, the results indicate that there has been an important improvement regarding the BADL, since patients could be independent in most activities, with only two exceptions: getting out of the bed and using the toilet. However, when evaluating the IADL, results are disturbing. Among all 10 IADL, there was a significant difference in relative frequency of the following activities: dialing the telephone, washing dishes, washing clothes, cooking, sewing, carrying out repairs, writing, shopping and going to the bank. Literature shows that when patients return home they face an increased challenge regarding their BADL,²² and only 46% can achieve fully functional independency (54% will have disabilities). However, IADL seem to be more affected in the post stroke period than BADL, since many patients refer that they need assistance with domestic activities, shopping, travelling, cooking, and using the telephone, handling medicine or dealing with money.²³

The results regarding social activities are even more disturbing. Of the 9 evaluated activities patients reported that they do not work professionally and most do not work voluntarily, visit friends or relatives, travel, go to the beach or dance. Mayo *et al.*²³ also found similar results, since in that study 72% of the subjects were not capable of performing at least one significant social function.

Despite these results, previous research has found that in some cases it is possible to improve the patients' social function in the post-stroke period.²⁴ Horgan *et al.*²⁵ reported that a social intervention showed an improvement in the performance of social activities within the first year post-stroke.²⁵ The increase in the social activities level in the post-stroke period can be an important gain, since Jansen *et al.*²⁶ referred that 76% of the patients kept performing their activities 3 years after the stroke. On the other hand, another study pointed that social idleness was clearly linked to depression and low levels of quality of life.²⁷

In addition to the neurological evaluation, the use of instruments that evaluate the functional capacity of the patients is of major importance. These instruments are responsible for measuring individual's assistive items quantitatively, providing also information regarding the quality of life or the improvement of the patient. Hence, this type of instruments must be used during clinical evaluation, on order to verify the patient's performance in the execution of the activities of daily living, because depending on de severity of the sequelae that these individual present, they may have their functional independence level compromised while performing everyday activities.²⁸

The results of the current study show the stroke's impact on the patient's life. Literature points out that the patient can go through 5 important moments: 1. A deep change in daily life, forcing them to a new and different reality; 2. Loss of control, confidence and independence; 3. Feelings of anxiety or uncertainty about the future and the possibility of another stroke; 4. Feelings of growing social isolation and altered relationships with friends and relatives; 5. Adaptation of old abilities and acquisition of new abilities.⁹ Authors suggest that the "world of a person with a stroke is based on loss and effort", and that they "fight" with the loss of their independence on their abilities.

The time that post-stroke patients take to perform their activities of daily living is also a concern. A previous study compared the time that patients (1 to 3 years after stroke) and elderly people that did not have a stroke took to perform their daily life activities. Stroke participants reported to spend most of their time sleeping (7.2 hours a day), in lonely leisure (7 hours a day), in social leisure (3 hours a day) and performing BADL (2.9 hours a day).³⁰ All these results point to the need for rehabilitation programs to develop actions that are able to stimulate the return of patients to BADL and IADL, as well as social activities, which are indispensable for the enhancement of an individual's quality of life, as well as a greater disposition and autonomy, well-being and health improvement.³⁰

This study addressed a difficult period for patients, since they were recruited after the stroke while they still undergoing physical therapy. Maybe for this reason our sample size is not big, which might be considered a limitation of the study. Our results underline that the stroke patient needs to be an integral and essential part of a global biopsychosocial health model, which is not focused in the disability and disadvantage of

the patients but on the positive aspects of functioning and participation in daily life routines.

Conclusion

According to the results of this study, we can conclude that post-stroke patients adopt a less active lifestyle on instrumental activities of daily living and social activities, even during the chronic phase of the disease, but they frequently recover being able to continue doing their basic activities of daily living. Longitudinal studies with larger samples may be carried out in the future to better accompany the evolution of patients regarding functional activity habits, and to help determining the best way to promote their neurological rehabilitation, functional autonomy and full social and professional reintegrations.

References

1. Salter K, Jutai J, Hartley M, *et al.* Impact of early vs. delayed admission to rehabilitation on functional outcomes in persons with stroke. *J Rehabil Med.* 2006;38:113-117.
2. Badriah F, Abe T, Miyamoto H, Moriya M, Babazono A, Hagihara A. Interaction effects between rehabilitation and discharge destination on inpatients' functional abilities. *J Rehabil Res Dev.* 2013;50:821-834.
3. von Koch L, Holmqvist LW, Wottrich AW, Tham K, de Pedro-Cuesta J. Rehabilitation at home afterstroke: A descriptive study of an individualized intervention. *Clin Rehabil.* 2000;14:574-583.
4. Candelise L, Gattinoni M, Bersano A, *et al.* Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study. *Lancet.* 2007;369:299-305.
5. Thelwell S. Rehabilitation for patients after stroke. *Nurs Times.* 2013;109:17.
6. Shibuta H, Abe T, Miyamoto H, Hagihara A. Interaction effects of in-hospital rehabilitation and the use of community-based services after hospital discharge on patients' subsequent functional abilities. *J Rehabil Med.* 2016;48:307-315.
7. Cerniauskaite M1, Quintas R, Koutsogeorgou E, *et al.* Quality-of-life and disability in patients with stroke. *Am J Phys Med Rehabil.* 2012;91:S39-47.

8. Ahn S. Association between daily activities, process skills, and motor skills in community-dwelling patients after left hemiparetic stroke. *J Phys Ther Sci.* 2016;28:1829–1831.
9. Salter K, Hellings C, Foley N, Teasell R. The experience of living with stroke: a qualitative meta-synthesis. *J Rehabil Med.* 2008;40:595-602.
10. Mayo NE, Scott SC, Bayley M, *et al.* Modeling health-related quality of life in people recovering from stroke. *Qual Life Res.* 2015;24:41-53.
11. Takashima R, Murata W, Saeki K. Movement changes due to hemiplegia in stroke survivors: a hermeneutic phenomenological study. *Disabil Rehabil.* 2016;38:1578-1591.
12. Murtezani A, Hundozi H, Gashi S, Osmani T, Krasniqi V, Rama B. Factors associated with reintegration to normal living after stroke. *Med Arh.* 2009;63:216-219.
13. Huenges Wajer IM, Visser-Meily JM, Greebe P, Post MW, Rinkel GJ, van Zandvoort MJ. Restrictions and satisfaction with participation in patients who are ADL-independent after an aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Top Stroke Rehabil.* 2016;20:1-8.
14. Joseph C, Rhoda A. Activity limitations and factors influencing functional outcome of patients with stroke following rehabilitation at a specialized facility in the Western Cape. *Afr Health Sci.* 2013;13:646-654.
15. Nilsson AL, Aniansson A, Grimby G. Rehabilitation needs and disability in community living stroke survivors two years after stroke. *Top Stroke Rehabil.* 2000;6:30-47.
16. Dowswell G, Lawler J, Dowswell T, Young J, Forster A, Hearn J. Investigating recovery from stroke: a qualitative study. *J Clin Nurs.* 2000;9:507-515.
17. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) - Short version, Geneva; 2001.
18. Desrosiers J, Demers L, Robichaud L, *et al.* Short-term changes in and predictors of participation of older adults after stroke following acute care or rehabilitation. *Neurorehabil Neural Repair.* 2008;22:288-297.
19. Visser-Meily JM, van Den Bos GA, Kappelle LJ. Better acute treatment induces more investments in chronic care for stroke patients. *Int J Stroke.* 2009;4:352-353.
20. Chau J P. Determinants of participation restriction among community dwelling stroke survivors: a path analysis. *BMC Neurol.* 2009;49.
21. Burton C. Living with stroke: a phenomenological study. *J Adv Nurs.* 2000;32:301-309.

22. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Ahmed S, *et al.* Disablement following stroke. *Disabil Rehabil.* 1999;21:258-268.
23. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Côté R, Durcan L, Carlton J. Activity, participation, and quality of life 6 months poststroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83:1035-1042.
24. Woodman P, Riazi A, Pereira C, Jones F. Social participation post stroke: a meta-ethnographic review of the experiences and views of community-dwelling stroke survivors. *Disabil Rehabil.* 2014;36:2031-2043.
25. Horgan NF, O'Regan M, Cunningham CJ, Finn AM. Recovery after stroke: a 1-year profile. *Disabil Rehabil.* 2009;31:831-839.
26. Jansen HE, Schepers VP, Visser-Meily JM, Post MW. Social activity one and three years post-stroke. *J Rehab Med.* 2012;44:47-50.
27. Landreville P, Desrosiers J, Vincent C, Verreault R, Boudreault V; BRAD Group. The role of activity restriction in poststroke depressive symptoms. *Rehabil Psychol.* 2009;54:315-322.
28. Kwakkel G, Kollen BJ. Predicting activities after stroke: what is clinically relevant? *Int J Stroke.* 2013;8:25-32.
29. McKenna K, Liddle J, Brown A, Lee K, Gustafsson L. Comparison of time use, role participation and life satisfaction of older people after stroke with a sample without stroke. *Aust Occup Ther J.* 2009;56:177-188.
30. Carod-Artal FJ, Trizotto DS, Coral LF, Moreira CM. Determinants of quality of life in Brazilian stroke survivors. *J Neurol Sci.* 2009;284:63-68.

Artigo 5

Fatores preditivos de dependência funcional durante a admissão hospitalar e após a alta de pacientes com Acidente Vascular Cerebral no nordeste brasileiro

Status de publicação: a ser submetido

Luciana Protásio de Melo, Tania Fernandes Campos

Resumo

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) continua sendo considerado uma das condições neurológicas mais devastadoras em todo o mundo. O objetivo do estudo foi identificar

os fatores preditivos de dependência funcional nas atividades básicas de vida diária durante a admissão hospitalar, no 10^o dia e no 28^o dia após o AVC. Trata-se de um estudo de seguimento, realizado pelo período de um ano no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, na cidade de Natal/Rio Grande do Norte. Participaram do estudo 433 pacientes, 204 homens e 229 mulheres, dos quais 293 tinham acima de 60 anos de idade. Duas vezes por semana, três examinadores faziam um levantamento dos indivíduos internados com AVC. No mesmo dia, era aplicado o instrumento *Step 1* da OMS. Os dados colhidos se referiam à admissão hospitalar. As coletas do 10^o e 28^o dias foram realizadas através de contato por telefone, em sua grande maioria. Os dados foram analisados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences*, atribuindo-se o nível de significância de 5%. Os modelos de regressão acusaram em sua totalidade as variáveis idade e acesso a fisioterapia na internação hospitalar como preditoras de dependência funcional. São também preditoras de funcionalidade na atividade banho: quantidade de fatores de risco para AVC (OR=0,4; p=0,005) e quantidade de medicação usada previamente ao AVC (OR=1,7; p=0,013). Para higiene pessoal, realização de Fisioterapia após a alta (OR=2,5; p=0,014) e sexo feminino (OR=1,6; p=0,026); para transferência, quantidade de fatores de risco (OR=0,4; p=0,025); para continência, tipo de AVC (OR=2,2; p=0,003 – 10^o dia; OR=1,9; p=0,013 – 28^o dia) e realização de Fisioterapia após a alta (OR=4,1; p=0,005); e para atividade alimentação, frequência de AVC (OR=0,5; p=0,036) e realização de Fisioterapia após a alta (OR=4,2; p=0,003). Conclusão: A incapacidade funcional nas seis atividades de vida diária é predita mais fortemente pelas variáveis idade e realização de fisioterapia durante a internação hospitalar. Assim, sugere-se com base nesses dados que prestadores de saúde possam identificar oportunidades de intervenção e gerenciar encaminhamentos aos serviços apropriados de maneira mais eficaz e resolutiva para os pacientes com AVC.

Palavras-chave: AVC. Vigilância em saúde pública. Epidemiologia. Independência funcional. Fisioterapia.

Introdução

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) continua sendo considerado uma das condições neurológicas mais devastadoras. Em todo o mundo, uma estimativa de 16

milhões de pessoas sofreram o primeiro episódio de AVC no ano de 2005, em paralelo a uma prevalência estimada de 62 milhões de vítimas dessa doença. Entretanto, no ano de 2010, estimativas mundiais indicaram 33 milhões de casos de AVC. Isso correspondeu a uma taxa de prevalência de 0,36/1.000 pessoas/ano na faixa etária até 75 anos de idade e uma taxa de 48,4/1.000 para indivíduos com 75 anos ou mais. Interessante notar que 52% dos sobreviventes de AVC estavam vivendo em países de baixa e média renda (FEIGIN et al., 2014).

Dessa forma, a incidência e mortalidade do AVC têm sido altamente correlacionadas à renda *per capita* do país. Considerando pessoas de todas as idades, mais de 85% das mortes globais por AVC ocorrem em países de média e baixa rendas (STRONG; MATHERS; BONITA, 2007). Entre os países de renda média, o Brasil apresenta a taxa mais alta de mortalidade do Ocidente (JOHNSTON; MENDIS; MATHERS, 2009). De 1979 a 2009, o Sistema Brasileiro de Mortalidade reconheceu 2.544.912 óbitos por doenças cerebrovasculares e 92% correspondiam a indivíduos de 35 a 74 anos.

Taxas de letalidade de acordo com os subtipos de AVC em três cidades brasileiras (Natal, João Pessoa e São Paulo) foram mostradas em 2012, mesmo essas localidades apresentando diferentes características sociodemográficas. Também foram encontradas maiores taxas de letalidade para AVC hemorrágico (AVCH) em relação ao isquêmico (AVCi) até 28 dias após o evento (FERNANDES et al., 2012a). A taxa de letalidade do AVCH também foi maior do que do AVCi por um ano em uma localidade da região oeste do estado de São Paulo – Brasil (GOULART et al., 2012).

Estudos também têm mostrado dados epidemiológicos sobre o AVC por região. A prevalência de AVC numa comunidade da cidade de Coari, localizada na região Norte do país (Estado do Amazonas), foi superior na área rural (6,3%) em relação à área urbana (3,7%) (FERNANDES et al., 2014). Por outro lado, a pesquisa nacional de saúde mostrou que na área urbana brasileira o valor estimado de AVC (1,6%) foi próximo ao nível nacional, ao passo que na área rural a proporção foi de 1,0%. No estado do Rio Grande do Norte (RN), a proporção foi de 2% de indivíduos com diagnóstico de AVC, sendo similar a proporção da região nordeste como um todo (1,7%). Detalhando por sexo, 1,4% dos homens potiguares sofreram AVC e 2,5% das mulheres (IBGE, 2014).

Essas evidências ressaltam mais ainda a importância de se estudar sobre o AVC em Natal/RN, uma cidade do nordeste brasileiro, pois existe uma grande necessidade de se traçar um perfil epidemiológico e analisar as associações com o perfil de atendimento clínico, ou seja, as condições do sistema de saúde, dos serviços especializados para a atuação médica e de reabilitação aos pacientes com AVC, as chamadas Unidades de AVC, assim como, a atuação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e as primeiras condutas terapêuticas utilizadas na prestação de serviço aos pacientes com AVC.

Considerando um nível básico, todo sistema de vigilância em AVC deve incluir dados de incidência, letalidade e mortalidade. Podendo associar sistemas mais avançados colhendo dados de tratamento, atividade funcional antes e após o AVC e tipos de AVC (isquêmico *versus* hemorrágico) (MUKHERJEE; PATIL, 2011). Já é de conhecimento, devido ao projeto MONICA (*MONItoring trends and determinants in Cardiovascular disease*) da OMS, que a qualidade desse tipo de dados clínicos pode variar amplamente, em particular entre países de baixa/média renda e países de alta renda (OMS, 2003). Esse foi um dos motivos que fez com que a OMS tenha recomendado um enfoque no *STEPwise* para vigilância do AVC incluindo levantamento epidemiológico nas seguintes situações: pacientes admitidos no hospital, pacientes com eventos fatais fora do hospital e aqueles com eventos não fatais tratados fora do hospital (TRUELSEN et al., 2007).

Os comprometimentos provocados pelo AVC precisam ser bem avaliados, a fim de se analisar a repercussão na independência funcional dos pacientes. As manifestações clínicas são bastante incapacitantes com comprometimentos na função sensoriomotora, cognição, percepção, linguagem e alterações visuais (ONES et al., 2009). Pacientes que sobrevivem após um AVC apresentam frequentemente limitações físicas e incapacidade funcional (AVEZUM et al., 2015).

Uma pesquisa com pacientes de AVC tratados em unidades específicas extra-hospitalares revelou que a maioria dos déficits apresentados podem se configurar como obstáculos a uma vida independente pós-AVC, particularmente no que diz respeito à realização das atividades funcionais, compreendendo as atividades básicas da vida diária (ABVDs) (FERREIRA et al., 2015). As ABVDs dizem respeito aos cuidados pessoais da vida diária, como alimentar-se, vestir-se, fazer higiene e mover-se

(KASNER, 2006). Dessa forma, estudos precisam analisar qual o grau de independência funcional que esses pacientes podem apresentar, desde o estágio agudo até o estágio crônico do AVC, a fim de se estabelecer indicadores que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. Uma avaliação adequada é fundamental para o profissional prever as sequelas funcionais, planejar os recursos a serem utilizados, calcular as exigências de cuidados (dependência) e identificar as mudanças no estado funcional ao longo do tempo (DESROSIERS, 2003; DUNCAN & GOLDSTEIN, 2003). A Pesquisa Nacional de Saúde (2013) revelou que 18,5% dos homens e 12,3% das mulheres do RN apresentaram limitações intensas ou muito intensas nas atividades de vida diária (AVDs) após sofrer um AVC (IBGE, 2014).

Pensando-se nas recomendações da OMS sobre incapacidade, funcionalidade e saúde e na necessidade de se conhecer sobre o AVC, em termos de prevenção, atendimento de urgência e reabilitação, para poder oferecer intervenções precisas, questionou-se: quais fatores relacionados à história prévia, a situação do paciente no momento do AVC e em curto prazo podem interferir na sua dependência funcional durante a admissão hospitalar e após a alta?

Então, o objetivo do estudo foi identificar os fatores preditivos associados com a dependência funcional nas atividades básicas de vida diária durante a admissão hospitalar, no 10^o dia e no 28^o dia após o AVC.

Materiais e Métodos

A pesquisa realizada se caracterizou como um estudo observacional descritivo, de seguimento (*follow-up*) e foi desenvolvida no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel (HMWG), localizado na cidade de Natal, do Estado do Rio Grande do Norte (RN). Este hospital é referência no atendimento de urgência pelo SUS no RN, sendo o único hospital público da região metropolitana de Natal que conta com serviço de neurologia e neurocirurgia e o segundo maior hospital de ensino do RN.

Amostra

A amostra foi composta pelos pacientes que sofreram AVC e foram internados no HMWG, se enquadrando nos seguintes critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, em qualquer faixa etária, analfabetos e escolarizados, que tinham condições neurológicas de responder os instrumentos usados na pesquisa. Foram excluídos os pacientes que se encontravam em estado grave (como intubados e/ou em coma), os que estavam internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), aqueles que haviam saído para fazer exames em outra instituição e pacientes que não conseguiram ser contatados após a alta hospitalar.

Procedimentos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e seguiu os padrões éticos de acordo com a Resolução 446/12 do Conselho Nacional de Saúde. Após o pedido formal à direção do HMWG, as coletas de dados foram iniciadas. Todos os participantes da pesquisa ou seus responsáveis diretos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) concordando em participar do estudo, após os examinadores esclarecerem todas as etapas e procedimentos a que eles seriam submetidos.

As coletas foram realizadas durante um ano. Duas vezes por semana, três examinadores fizeram um levantamento de indivíduos internados com diagnóstico de AVC no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, Natal/RN. Os pacientes participantes se encontravam no setor de Neurologia do hospital (enfermarias).

O referido levantamento se dava através da vistoria nos prontuários dos indivíduos que ocupavam os leitos do local. Duas vezes por semana a equipe de examinadores identificava os pacientes com AVC admitidos no hospital. No 3º dia do AVC foi aplicado o instrumento de avaliação epidemiológica. A definição de caso foi o empregado pela Organização Mundial da Saúde: “rebaixamento neurológico focal (ou global) de início súbito que persiste por mais de 24 horas (ou conduz a morte antes desse tempo) de provável origem vascular”.

Foi utilizado um questionário já pré-especificado para comparações internacionais futuras (disponível em <http://www.who.int/ncd/surveillance>). Ele é composto por fatores demográficos (nome, idade, sexo, raça, naturalidade, escolaridade, ocupação e renda familiar), fatores clínicos (tipo de AVC, presença de fatores de risco, uso de medicações prévias e atuais, exames realizados para o diagnóstico e origem do atendimento inicial) e fatores funcionais (escala de Rankin modificada e escala de atividades básicas de vida diária - ABVDs).

Ao final do *Step1*, foi adicionado um questionário elaborado pelos pesquisadores com informações direcionadas a Fisioterapia, constando perguntas sobre sintomatologia motora apresentada, realização de Fisioterapia durante a internação hospitalar, prescrição de Fisioterapia pós-alta, realização de Fisioterapia pós-alta e dificuldades encontradas para não fazê-la.

Os examinadores receberam um treinamento para a aplicação do instrumento e sobre a dinâmica da realização da pesquisa no ambiente hospitalar. Toda a rotina de coleta de dados foi padronizada.

Os dados colhidos até o 3º dia após a internação se referiam à admissão hospitalar, sendo a coleta realizada no próprio hospital. As coletas do 10º e 28º dias após admissão foram realizadas através de contato por telefone, em sua grande maioria. No caso dos pacientes que ainda se encontravam em internação hospitalar nesses dias de seguimento, os dados eram colhidos pessoalmente.

Análise dos dados

Os dados foram analisados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS versão 22.0, atribuindo-se o nível de significância de 5%. Inicialmente, realizou-se uma estatística descritiva para analisar as frequências absoluta e percentual dos pacientes quanto as variáveis sociodemográficas e clínicas.

Foi utilizado o teste Qui-quadrado, para verificar diferenças nas frequências absoluta das variáveis epidemiológicas e clínicas, de acordo com a Escala de ABVDs (dependente ou independente funcionalmente).

Modelos preditivos foram construídos através da análise de regressão logística binária, tipo *forward stepwise*, foram realizadas. Cada uma das seis atividades básicas de vida diária (banho, vestir-se, higiene pessoal, transferência, continência e alimentação), nos três momentos (admissão no hospital, 10^o dia e 28^o dia após AVC), foi considerada como variável dependente e dicotômica (independente funcionalmente para a ABVD – sim ou não). As variáveis independentes consideradas foram categorizadas e codificadas em 1 = RISCO e 0 = NÃO RISCO, conforme segue: **Sexo** – feminino = 1; masculino = 0; **Idade** – a partir de 60 anos = 1; até 59 anos = 0; **Escolaridade** – escolarizado = 1; analfabeto = 0; **Tempo entre o AVC e a admissão hospitalar** – mais de 24 horas = 1; menos de 24 horas = 0; **Tipo de AVC** – isquêmico = 1; hemorrágico = 0; **Presença de AVC prévio** – sim = 1; não = 0; **Quantidade de AVC prévio** – 1 ou mais AVC = 1; não teve AVC prévio = 0; **Quantidade de fatores de risco presente** – mais de um fator de risco = 1; 1 fator de risco = 0; **Uso anterior de medicação** – sim = 1; não = 0; **Quantidade de medicação usada** – mais de uma medicação usada = 1; uma medicação usada = 0; **Tempo entre o AVC e os exames para diagnóstico** – após 24 horas = 1; antes de 24 horas = 0; **Quantidade de exames realizados** – mais de um exame = 1; até um exame = 0; **Realização de Fisioterapia durante a internação** – sim = 1; não = 0; **Realização de Fisioterapia após a alta hospitalar** – sim = 1; não = 0

Com isso, a construção dos modelos finais se deu em três etapas: seleção de variáveis, dentro de cada dimensão, usando o critério de $p < 0,20$ como nível crítico com base no teste Qui-quadrado; cada variável independente foi sendo adicionada a modelagem testada; no modelo final para cada atividade analisada, considerou-se o nível de significância de 5%, com intervalo de confiança de 95% para a exposição (a *odds ratio* - OR é a medida de associação considerada); o ajuste do modelo foi estimado pelo teste de Hosmer-Lemeshow.

Resultados

Ao avaliar a atividade básica de vida diária “banho”, durante a admissão no hospital, no 10^o e no 28^o dias após o AVC, verificou-se que os pacientes tiveram diferentes níveis de dependência e independência funcional quanto à idade, sexo, escolaridade, quantidade de fatores de risco e realização de fisioterapia durante a

internação (Tabela 1). Ou seja, foram mais dependentes os pacientes do sexo feminino, com idade a partir de 60 anos, com escolaridade, que apresentavam mais de um fator de risco para AVC e que não fizeram Fisioterapia durante a internação (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – banho - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Banho Admissão			Banho 10 ^o dia			Banho 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui- quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui- quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui- quadrado)
Sexo	Masculino	160	44	0,116	152	52	0,436	137	67	0,048*
	Feminino	191	38		168	61		135	94	
Idade	até 59 anos	98	42	0,001*	91	58	0,001*	59	90	0,001*
	a partir de 60 anos	253	40		229	55		213	71	
Escolaridade	sem escolaridade	151	28	0,089	141	38	0,033*	133	46	0,001*
	escolarizado	200	54		179	75		139	115	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	227	47	0,132	202	72	0,502	176	98	0,242
	mais de 24hs	124	35		118	41		96	63	
Tipo AVC	hemorrágico	69	16	0,557	60	25	0,259	52	33	0,409
	Isquêmico	282	66		260	88		220	128	
AVC prévio	Não	299	69	0,464	272	95	0,46	230	137	0,499
	Sim	52	13		48	18		42	24	

Quantidade AVC prévio	Nenhum	301	70	0,523	274	97	0,547	232	139	0,441
	1 ou mais	50	12		46	16		40	22	
Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	39	20	0,002*	42	17	0,357	38	21	0,453
	mais de 1	312	62		278	96		234	140	
Uso anterior de medicação	não	69	18	0,371	63	24	0,409	57	30	0,325
	sim	282	64		257	89		215	131	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	221	55	0,286	209	70	0,297	183	96	0,067
	mais de 1	130	27		111	43		89	65	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	302	68	0,287	272	98	0,391	229	141	0,206
	Após 24hs	49	14		48	15		43	20	
Quantidade exames	1 exame	106	24	0,492	100	31	0,263	86	45	0,244
	Mais de 1	245	58		220	82		186	116	
Fisioterapia na internação	Não	256	76	0,001*	228	104	0,001*	191	141	0,001*
	Sim	95	6		92	9		81	20	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	289	102	0,558	249	142	0,166
	Sim	-	-		31	11		23	19	

De acordo com a análise de regressão realizada, os fatores preditivos para a dependência funcional da atividade de "tomar banho" foram diferentes entre os dias de avaliação. A quantidade de fatores de risco foi uma variável preditiva somente na admissão e a quantidade de medicação anterior foi no 28° dia. Entretanto, a idade a partir de 60 anos e a falta de Fisioterapia durante a hospitalização foram os fatores preditivos mais importantes, pois estavam presentes em todos os modelos (Tabela 2).

Tabela 2 – Resultados da regressão logística binária para a atividade básica de vida diária – banho, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,366	0,220 – 0,607	0,001
Fisioterapia na internação	0,228	0,095 – 0,549	0,001
Quantidade de fatores de risco	0,400	0,211 – 0,759	0,005
10° dia			
Idade	0,402	0,255 – 0,633	0,001
Fisioterapia na internação	0,226	0,109 – 0,470	0,001
28° dia			
Idade	0,202	0,129 – 0,317	0,001
Fisioterapia na internação	0,334	0,189 – 0,590	0,001
Quantidade medicação anterior	1,760	1,126 – 2,751	0,013

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,556), 10° dia (p=0,993) e 28° dia (p=0,507).

A Tabela 3 mostra a análise estatística da atividade básica de vida diária “vestir-se”, nos momentos da admissão no hospital e 10^o e 28^o dias pós-AVC. Foi observado que os pacientes tiveram níveis de dependência diferentes quanto à idade, escolaridade, quantidade de fatores de risco, realização de Fisioterapia durante a internação e pós-alta. Os pacientes mais afetados eram os que tinham escolaridade, que estavam com idade a partir de 60 anos, que tinham mais de um fator de risco e que não realizaram Fisioterapia durante a hospitalização e após a alta.

Na análise dos modelos finais de regressão, apenas as variáveis idade (pacientes a partir de 60 anos) e a não realização de Fisioterapia durante a internação foram preditoras de dependência funcional dos pacientes nos três momentos de avaliação (Tabela 4).

Tabela 3 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – vestir-se - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Vestir-se Admissão			Vestir-se 10 ^o dia			Vestir-se 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)
Sexo	masculino	162	42	0,143	156	48	0,464	148	56	0,137
	feminino	192	37		177	52		154	75	
Idade	até 59 anos	99	41	0,001*	93	56	0,001*	75	74	0,001*
	a partir de 60 anos	255	38		240	44		227	57	
Escolaridade	sem escolaridade	158	21	0,002*	150	29	0,003*	143	36	0,001*
	escolarizado	196	58		183	71		159	95	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	221	53	0,26	210	64	0,481	190	84	0,449
	mais de 24hs	133	26		123	36		112	47	
Tipo AVC	hemorrágico	68	17	0,371	60	25	0,083	53	32	0,065
	isquêmico	286	62		273	75		249	99	
AVC prévio	Não	301	67	0,539	283	84	0,46	257	110	0,433
	Sim	53	12		50	16		45	21	

Quantidade AVC prévio	Nenhum	304	67	0,463	287	84	0,344	259	112	0,525
	1 ou mais	50	12		46	16		43	19	
Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	43	16	0,047*	43	16	0,262	39	20	0,304
	mais de 1	311	63		290	84		263	111	
Uso anterior de medicação	não	69	18	0,302	63	24	0,166	62	25	0,419
	sim	285	61		270	76		240	106	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	225	51	0,488	213	66	0,402	198	81	0,262
	mais de 1	129	28		120	34		104	50	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	303	67	0,488	284	86	0,502	255	115	0,226
	Após 24hs	51	12		49	14		47	16	
Quantidade exames	1 exame	106	24	0,519	105	26	0,176	95	36	0,239
	Mais de 1	248	55		228	74		207	95	
Fisioterapia na internação	Não	257	75	0,001*	239	93	0,001*	213	119	0,001*
	Sim	97	4		94	7		89	12	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	296	95	0,047*	274	117	0,383
	Sim	-	-		37	5		28	14	

Tabela 4 – Resultados da regressão logística binária entre a atividade básica de vida diária – vestir-se - e variáveis selecionadas, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,382	0,230 – 0,636	0,001
Fisioterapia na internação	0,151	0,054 – 0,433	0,001
10 ^o dia			
Idade	0,328	0,205 – 0,527	0,001
Fisioterapia na internação	0,203	0,090 – 0,458	0,001
28 ^o dia			
Idade	0,252	0,161 – 0,401	0,001
Fisioterapia na internação	0,249	0,128 – 0,484	0,001

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,979), 10^o dia (p=0,961) e 28^o dia (p=0,857).

A análise da atividade "higiene pessoal" nos três momentos avaliados, evidenciou que pacientes também apresentaram níveis de dependência funcional diferentes quanto à idade, escolaridade, realização de fisioterapia durante a internação e após a alta (Tabela 5).

De todas as variáveis analisadas, no modelo final de regressão, apenas as variáveis idade e realização da Fisioterapia durante a internação permaneceram nos três momentos avaliados (Tabela 6). Porém, no 28^o dia, o sexo feminino e a falta de Fisioterapia após a alta foram incluídas e significativas no modelo. Nesse sentido, verificou-se que com o avançar dos dias, os fatores preditivos aumentaram de 2 para 4.

Tabela 5 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – higiene pessoal - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Higiene Pessoal Admissão			Higiene Pessoal 10 ^o dia			Higiene Pessoal 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)
Sexo	masculino	141	63	0,321	137	67	0,361	123	81	0,06
	Feminino	164	65		149	80		120	109	
Idade	até 59 anos	72	68	0,001*	68	81	0,001*	49	100	0,001*
	a partir de 60 anos	233	60		218	66		194	90	
Escolaridade	sem escolaridade	141	38	0,001*	134	45	0,001*	120	59	0,001*
	escolarizado	164	90		152	102		123	131	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	200	74	0,078	185	89	0,229	161	113	0,088
	mais de 24hs	105	54		101	58		82	77	
Tipo AVC	hemorrágico	58	27	0,354	58	27	0,367	49	36	0,424
	isquêmico	247	101		228	120		194	154	
AVC prévio	Não	263	105	0,166	247	120	0,124	206	161	0,548
	Sim	42	23		39	27		37	29	
Quantidade AVC prévio	Nenhum	265	106	0,17	248	123	0,237	208	163	0,534
	1 ou mais	40	22		38	24		35	27	

Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	39	20	0,261	40	19	0,442	36	23	0,251
	mais de 1	266	108		246	128		207	167	
Uso anterior de medicação	não	61	26	0,519	57	30	0,5	52	35	0,26
	sim	244	102		229	117		191	155	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	193	83	0,422	186	93	0,397	161	118	0,213
	mais de 1	112	45		100	54		82	72	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	262	108	0,392	245	125	0,483	206	164	0,378
	Após 24hs	43	20		41	22		37	26	
Quantidade exams	1 exame	89	41	0,315	86	45	0,496	77	54	0,265
	Mais de 1	216	87		200	102		166	136	
Fisioterapia na internação	Não	214	118	0,001*	199	133	0,001*	165	167	0,001*
	Sim	91	10		87	14		78	23	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	264	127	0,038*	227	164	0,011*
	Sim	-	-		22	20		16	26	

Tabela 6 – Resultados da regressão logística binária entre a atividade básica de vida diária – higiene pessoal - e variáveis selecionadas, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,263	0,168 – 0,411	0,001
Fisioterapia na internação	0,215	0,106 – 0,436	0,001
10 ^o dia			
Idade	0,264	0,170 – 0,410	0,001
Fisioterapia na internação	0,248	0,133 – 0,463	0,001
28 ^o dia			
Idade	0,206	0,130 – 0,325	0,001
Fisioterapia na internação	0,278	0,160 – 0,483	0,001
Fisioterapia pós-alta	2,501	1,207 – 5,183	0,014
Sexo	1,624	1,061 – 2,487	0,026

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,355), 10^o dia (p=0,424) e 28^o dia (p=0,970).

A análise da atividade “transferência”, durante a admissão ao hospital revelou significativamente que os pacientes mais dependentes eram os que tinham idade a partir de 60 anos e escolarizados. Se até o 28^o dia após a admissão ele não tiver realizado Fisioterapia nem na internação, nem após a alta, ele tem o risco de ser mais dependente

também. A presença de mais de um fator de risco para o AVC paralelamente o impõe como dependente (Tabela 7).

Nos modelos de regressão, a escolaridade não se mostrou preditiva para o nível de dependência funcional da atividade de "transferência" e a variável quantidade de fatores de risco se revelou apenas na admissão. Os fatores preditivos mais importantes foram a idade e a Fisioterapia no hospital (Tabela 8).

Tabela 7 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – transferências - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Transferência Admissão			Transferência 10 ^o dia			Transferência 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)
Sexo	Masculino	157	47	0,229	137	67	0,361	123	81	0,06
	Feminino	184	45		149	80		120	109	
Idade	até 59 anos	91	49	0,001*	68	81	0,001*	49	100	0,001*
	a partir de 60 anos	250	43		218	66		194	90	
Escolaridade	sem escolaridade	150	29	0,020*	134	45	0,001*	120	59	0,001*
	escolarizado	191	63		152	102		123	131	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	216	58	0,525	185	89	0,229	161	113	0,088
	mais de 24hs	125	34		101	58		82	77	
Tipo AVC	hemorrágico	65	20	0,33	58	27	0,367	49	36	0,424
	Isquêmico	276	72		228	120		194	154	
AVC prévio	Não	290	78	0,532	247	120	0,124	206	161	0,548
	Sim	51	14		39	27		37	29	
Quantidade AVC prévio	Nenhum	292	79	0,553	248	123	0,237	208	163	0,534
	1 ou mais	49	13		38	24		35	27	

Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	39	20	0,011*	40	19	0,442	36	23	0,251
	mais de 1	302	72		246	128		207	167	
Uso anterior de medicação	não	67	20	0,377	57	30	0,5	52	35	0,26
	Sim	274	72		229	117		191	155	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	213	63	0,173	186	93	0,397	161	118	0,213
	mais de 1	128	29		100	54		82	72	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	290	80	0,392	245	125	0,483	206	164	0,378
	Após 24hs	51	12		41	22		37	26	
Quantidade exams	1 exame	103	27	0,492	86	45	0,496	77	54	0,265
	Mais de 1	238	65		200	102		166	136	
Fisioterapia na internação	Não	250	82	0,001*	199	133	0,001*	165	167	0,001*
	Sim	91	10		87	14		78	23	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	264	127	0,038*	227	164	0,011*
	Sim	-	-		22	20		16	26	

Tabela 8 – Resultados da regressão logística binária entre a atividade básica de vida diária – transferência - e variáveis selecionadas, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,344	0,212 – 0,557	0,001
Fisioterapia na internação	0,357	0,175 – 0,728	0,005
Quantidade de fatores de risco	0,487	0,260 – 0,912	0,025
10 ^o dia			
Idade	0,352	0,222 – 0,557	0,001
Fisioterapia na internação	0,414	0,218 – 0,787	0,007
28 ^o dia			
Idade	0,312	0,202 – 0,482	0,001
Fisioterapia na internação	0,384	0,214 – 0,688	0,001

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,501), 10^o dia (p=0,712) e 28^o dia (p=0,738).

A atividade "continência", nos três momentos avaliados, apresentou níveis de dependência funcional diferentes quanto à idade, escolaridade, realização de fisioterapia durante a internação e após a alta (Tabela 9).

Tabela 9 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – continência - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Continência Admissão			Continência 10 ^o dia			Continência 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)
Sexo	masculino	86	118	0,374	67	137	0,511	64	140	0,535
	Feminino	92	137		76	153		72	157	
Idade	até 59 anos	33	107	0,001*	25	124	0,001*	27	122	0,001*
	a partir de 60 anos	145	148		118	166		109	175	
Escolaridade	sem escolaridade	87	92	0,005*	70	109	0,016*	69	110	0,005*
	escolarizado	91	163		73	181		67	187	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	117	157	0,217	92	182	0,416	87	187	0,464
	mais de 24hs	61	98		51	108		49	110	
Tipo AVC	hemorrágico	41	44	0,086	37	48	0,016*	34	51	0,040*
	isquêmico	137	211		106	242		102	246	
AVC prévio	Não	150	218	0,414	120	247	0,417	115	252	0,521
	Sim	28	37		23	43		21	45	
Quantidade AVC prévio	Nenhum	150	221	0,286	122	249	0,492	117	254	0,508
	1 ou mais	28	34		21	41		19	43	

Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	24	35	0,53	23	36	0,184	23	36	0,116
	mais de 1	154	220		120	254		113	261	
Uso anterior de medicação	Não	37	50	0,427	29	58	0,52	28	59	0,478
	Sim	141	205		114	232		108	238	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	114	162	0,497	96	183	0,237	94	185	0,102
	mais de 1	64	93		47	107		42	112	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	148	222	0,159	120	250	0,309	113	257	0,212
	Após 24hs	30	33		23	40		23	40	
Quantidade exams	1 exame	53	77	0,506	48	83	0,173	46	85	0,163
	Mais de 1	125	178		95	207		90	212	
Fisioterapia na internação	Não	111	221	0,001*	89	243	0,000*	83	249	0,001*
	Sim	67	34		54	47		53	48	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	136	255	0,011*	131	260	0,002*
	Sim	-	-		7	35		5	37	

Como fatores preditivos para dependência funcional na admissão ao hospital, têm-se a idade e a falta de realização de Fisioterapia durante a internação (Tabela 10), comportamento similar as atividades "higiene pessoal" e "transferência". Entretanto, no 10º e 28º dias pós-admissão, a variável tipo de AVC apareceu no modelo preditivo a variável tipo de AVC, a qual ainda não tinha se mostrado relevante em nenhuma outra atividade, dessa forma, o AVC hemorrágico também foi evidenciado como um fator de risco para a dependência funcional dessa atividade.

Quanto à atividade "alimentação", verificou-se diferença significativa entre dependência e independência funcional dos pacientes quanto à idade, escolaridade, tipo de AVC, quantidade de AVC prévio, quantidade de fatores de risco, tempo entre o AVC e realização de exames, quantidade de exames, realização de fisioterapia na internação e após a alta (Tabela 11). Essa foi a atividade que apresentou um maior número de variáveis significativas, ou seja, de fatores que podem influenciar a dependência funcional dos pacientes.

Tabela 10 – Resultados da regressão logística binária entre a atividade básica de vida diária – continência - e variáveis selecionadas, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,320	0,202 – 0,507	0,001
Fisioterapia na internação	0,270	0,166 – 0,439	0,001
10 ^o dia			
Idade	0,252	0,148 – 0,429	0,001
Fisioterapia na internação	0,320	0,197 – 0,520	0,001
Tipo AVC	2,249	1,130 – 3,830	0,003
28 ^o dia			
Idade	0,319	0,187 – 0,543	0,001
Fisioterapia na internação	0,282	0,172 – 0,461	0,001
Fisioterapia pós-alta	4,157	1,523 – 11,348	0,005
Tipo AVC	1,974	1,152 – 3,383	0,013

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,941), 10^o dia (p=0,309) e 28^o dia (p=0,181).

Tabela 11 – Resultados do teste Qui-quadrado com relação à ABVD – alimentação - e variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais, na admissão ao hospital, no 10^o e 28^o dias pós-AVC.

Variáveis	Categorias	Alimentação Admissão			Alimentação 10 ^o dia			Alimentação 28 ^o dia		
		Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)	Depend	Independ	<i>p</i> valor (qui-quadrado)
Sexo	masculino	110	94	0,376	85	119	0,518	71	133	0,529
	feminino	128	101		96	133		80	149	
Idade	até 59 anos	41	99	0,001*	30	119	0,001*	29	120	0,001*
	a partir de 60 anos	197	96		151	133		122	162	
Escolaridade	sem escolaridade	119	60	0,001*	97	82	0,001*	78	101	0,001*
	escolarizado	119	135		84	170		73	181	
Tempo AVC- admissão	menos de 24hs	157	117	0,119	120	154	0,158	99	175	0,269
	mais de 24hs	81	78		61	98		52	107	
Tipo AVC	hemorrágico	47	38	0,522	41	44	0,112	37	48	0,042*
	isquêmico	191	157		140	208		114	234	
AVC prévio	Não	196	172	0,058	150	217	0,215	126	241	0,336
	Sim	42	23		31	35		25	41	
Quantidade AVC prévio	Nenhum	197	174	0,037*	152	219	0,235	128	243	0,396
	1 ou mais	41	21		29	33		23	39	

Quantidade fatores de risco	1 fator de risco	30	29	0,293	28	31	0,21	28	31	0,022*
	mais de 1	208	166		153	221		123	251	
Uso anterior de medicação	não	44	43	0,212	36	51	0,514	32	55	0,383
	sim	194	152		145	201		119	227	
Quantidade medicação anterior	1 medicação	153	123	0,436	122	157	0,161	100	179	0,322
	mais de 1	85	72		59	95		51	103	
Tempo AVC-exame	Até 24hs	197	173	0,053*	151	219	0,191	128	242	0,436
	Após 24hs	41	22		30	33		23	40	
Quantidade exams	1 exame	78	52	0,101	62	69	0,077	48	83	0,344
	Mais de 1	160	143		119	183		103	199	
Fisioterapia na internação	Não	163	169	0,001*	115	217	0,001*	90	242	0,001*
	Sim	75	26		66	35		61	40	
Fisioterapia pós-alta	Não	-	-	-	171	220	0,009*	145	246	0,002*
	Sim	-	-		10	32		6	36	

A idade e realização de Fisioterapia na internação foram fatores preditivos para a dependência na atividade "alimentação" em todos os momentos. Na admissão, a quantidade de exames também entrou no modelo, fato não identificado em nenhuma outra atividade. As variáveis realização de fisioterapia após a alta e quantidade de fatores de risco foram determinantes para dependência no 28^o dia (Tabela 12).

Tabela 12 – Resultados da regressão logística binária entre a atividade básica de vida diária – alimentação - e variáveis selecionadas, na admissão ao hospital, no 10^o e no 28^o dias pós-AVC.

Modelos	OR	IC 95%	<i>p</i> valor
Admissão			
Idade	0,205	0,130 – 0,321	0,001
Fisioterapia na internação	0,330	0,194 – 0,560	0,001
Quantidade AVC prévio	0,520	0,282 – 0,958	0,036
10 ^o dia			
Idade	0,275	0,163 – 0,463	0,001
Fisioterapia na internação	0,333	0,267 – 0,536	0,001
28 ^o dia			
Idade	0,287	0,170 – 0,484	0,001
Fisioterapia na internação	0,226	0,137 – 0,372	0,001
Fisioterapia pós-alta	4,285	1,652 – 11,113	0,003

Nota: Modelos ajustados pelo teste de Hosmer-Lemeshow – Admissão (p=0,822), 10^o dia (p=0,965) e 28^o dia (p=0,470).

DISCUSSÃO

A recomendação da OMS por uma abordagem do tipo *STEPS Stroke*, de fato tem uma grande importância para coletar dados e monitorar tendências sobre o AVC. Por isso, fazer um levantamento sobre a dependência funcional de seis atividades da vida diária, através desse instrumento, poderá contribuir cientificamente para avaliação mais detalhada da funcionalidade dos pacientes com AVC.

As atividades banho, vestir-se, fazer higiene, transferências, continência e alimentar-se podem apresentar diferentes níveis de complexidade e dificuldade, segundo a Taxonomia de Gentile de habilidades motoras. Algumas dessas atividades envolvem manipulação de objetos e outras transporte corporal, além disso, de acordo com as condições do ambiente hospitalar, tais como: ruídos, quantidade de pessoas, procedimentos clínicos, entre outros, os pacientes poderão apresentar mais dificuldades em realizar as atividades (GENTILE, 2000).

Dessa forma, investigou-se 14 fatores que pudessem influenciar a dependência funcional na fase aguda dos pacientes com AVC, principalmente logo no início da hospitalização e após a alta. Em todos os modelos explicativos que foram construídos, a idade a partir de 60 anos e a falta de realização de Fisioterapia durante a internação foram os fatores preditivos mais importantes para todas as atividades avaliadas.

Em um estudo também baseado no registro nacional de pacientes com AVC, evidenciou-se que a independência funcional desses pacientes fica comprometida por até 3 a 6 meses após o evento (LANNIN et al., 2013). Um risco maior de dependência funcional em 28 dias e seis meses após o AVC está associado à idade avançada e estadia hospitalar superior a 11 dias, entre outros fatores (FERNANDES et al., 2012b). A magnitude da incapacidade observada em sobreviventes de AVC é vista como associada à gravidade dos déficits neurológicos apresentados, em paralelo com a idade avançada (KELLY-HAYES et al., 2003).

Outros estudos verificaram que um período longo entre o AVC e o início da reabilitação é um forte preditor para dependência funcional após AVC (MACCIOCCHI et al., 1998; NG et al., 2007; MORONE et al., 2015). No estudo de Morone et al. (2015), fatores como a idade avançada, gravidade do AVC, negligência, sexo feminino e intervalo longo entre o AVC e a reabilitação foram prognósticos para maior

dependência funcional nas atividades "banho", "preparação da refeição", "uso do toalete", "transferências" e "mobilidade".

No hospital no qual foi realizada a pesquisa, existe um serviço de Fisioterapia para os pacientes internados no setor de neurologia, porém levanta-se a possibilidade da demanda de pacientes ser alta para o quadro de fisioterapeutas, funcionários da instituição, o que justificaria a falta de tratamento fisioterapêutico para uma grande quantidade de pacientes. Outra justificativa seria em função dos pacientes estarem na fase aguda, durante seu período de internação, sendo a Fisioterapia Respiratória prioritária para esses pacientes e não, a Fisioterapia Neurofuncional, que estimularia mais precisamente a função motora e a independência funcional.

No presente estudo, o sexo feminino foi considerado fator preditor para a atividade "higiene pessoal". De acordo com a literatura, as mulheres podem apresentar maiores comprometimentos funcionais aos 3 e 12 meses após o AVC (KIM et al., 2010; KNAUFT; CHHABRA; McCULLOUGH, 2010; ULLBERG et al., 2015; LI et al., 2013). Um risco significativamente maior em mulheres do que em homens pós-AVC para dependência em "banho", "preparação de refeição", "uso do banheiro", "função de bexiga e intestino" e "mobilidade" foi achado por Morone et al. (2015).

Em Taiwan, foi observado que os idosos com incapacidade e sem ajuda para realizar suas AVDs em sua maioria são mulheres e com menor escolaridade. Elas são mais propensas a altas taxas de admissão hospitalar em relação a idosos sem incapacidade funcional (WANG et al., 2016). Considerando esses dados, levanta-se que no nosso estudo o sexo feminino tenha entrado como preditor de dependência devido a expectativa de vida das mulheres ser mais alta. Em paralelo, no nordeste brasileiro, existe a cultura do cuidador predominantemente por parte das mulheres, sendo difícil elas se colocarem no lugar do indivíduo a ser cuidado mesmo estando com limitações.

No presente estudo também, a frequência de AVC foi verificada como um fator preditivo da dependência funcional para a atividade "alimentação", durante a admissão hospitalar. Um estudo evidenciou que a frequência do AVC foi o fator mais importante para a dependência funcional das AVDs para pacientes com AVC recorrente do que para aqueles que sofreram o primeiro AVC. Essa observação poderia ser atribuída ao fato de que os AVCs recorrentes podem causar necrose mais grave de células neurológicas e dos tecidos, portanto, a recuperação de deficiências neurológicas seriam

piores do que as dos primeiros episódios, resultando em um maior comprometimento funcional (NAKASE et al., 2012).

O tipo de AVC foi tido como preditor da dependência funcional para a atividade “continência”, no 10º e 28º dias, mostrando que o AVC hemorrágico gera mais dependência funcional do que o AVC isquêmico. Embora os pacientes com AVC hemorrágico mostrem um aumento mais rápido nos escores de incapacidade, o tempo de recuperação (janela terapêutica) é mais restrito para esses pacientes do que nos casos de AVC isquêmico, justificando o fato de serem mais graves e mortais (SCHEPERS et al., 2008; TEUSCHL et al., 2013; XIAN et al., 2012).

Os resultados encontrados também apontaram a quantidade de fatores de risco como fator preditor da dependência funcional; indicando que quanto mais fatores de risco o paciente apresentasse maiores as chances de ser dependente funcionalmente nas atividades "banho" e "transferência" na admissão hospitalar. Capistrant et al. (2013) consideraram que níveis prévios ao AVC de dependência nas AVDs podem ser um fator de risco maior para a instalação do ictus. Com isso, sugere-se que nível de dependência funcional seja considerado, avaliado e tratado previamente ao AVC, assim como faz com HAS, diabetes, sedentarismo, entre outros. Aumento no nível de dependência do indivíduo para AVDs pode adicionar novas informações clínicas importantes ao se avaliar fatores de risco para o AVC.

Outro fator analisado foi a quantidade de medicação usada pelos pacientes previamente ao AVC, e foi verificado que este é um fator preditor para a dependência funcional na atividade "banho", no 28º dia após a admissão hospitalar. Quanto a esse aspecto, a literatura apresenta um estudo interessante. Foi realizada uma intervenção de capacitação de 13 semanas para 250 pacientes com AVC em Hong-Kong, a fim de melhorar a capacidade dos pacientes de participar da sua autogestão de medicação e se obteve bons resultados, que refletiram na recuperação funcional desses indivíduos (SIT et al., 2016). Isso traz a realidade uma necessidade de interação entre os profissionais de saúde e os pacientes, pois o sucesso da recuperação funcional pode estar atrelado às medidas conjuntas usadas pelos pacientes e orientadas por fisioterapeutas, médicos, psicológicos, terapeutas ocupacionais, entre outros, pensando-se em termos de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Um resultado encontrado na pesquisa chamou muito a atenção. Foi a falta de realização da Fisioterapia após a alta para uma grande quantidade de pacientes. Os fatores que podem contribuir para a precária disponibilidade e acessibilidade aos serviços de reabilitação incluem: conhecimento médico inadequado do papel da reabilitação; falta do componente de reabilitação nas normas de cuidados; o longo intervalo entre o início do AVC e a admissão na reabilitação; o fornecimento pouco frequente, não qualificado e de curta duração da reabilitação; e um seguro público ou apoio financeiro insuficiente para cuidados de reabilitação (MENDIS, 2010). Esse resultado pode ser considerado um problema de saúde pública, pois já existe comprovação científica de que a Fisioterapia desde a fase aguda promove melhor recuperação funcional ao paciente pós-AVC (LANGAMMER et al., 2011; JEON et al., 2015; SMIDT et al., 2005; ADA et al., 2006).

Para pessoas pós-AVC, participar de reabilitação ambulatorial (ou seja, pós-alta hospitalar) reduz as probabilidades de relatos de satisfação ruim da vida fortalecendo a importância da reabilitação para os ganhos funcionais (SMITH et al., 2015).

Fatores determinantes que afetam a satisfação com a vida são importantes para uma melhor assistência aos sobreviventes de AVC na capacidade de participar de atividades importantes para eles (SMITH et al., 2015). Pessoas com AVC e limitações funcionais apresentaram menor satisfação com a vida do que as pessoas com AVC sem limitações funcionais (SMITH et al., 2015), e isso se deve aos déficits motores e limitações nas suas AVDs mostrando que a retenção de atividades e reintegração na comunidade são fatores essenciais para o sucesso da participação na comunidade. Situação essa coerente com o modelo da CIF, preconizado pela OMS (2004). Isso reforça a importância da referência a serviços de reabilitação quando da alta hospitalar.

É importante salientar que durante o desenvolvimento desta pesquisa foram encontradas algumas limitações, tais como: a impossibilidade da coleta de dados quando o paciente encontrava-se na Unidade de Terapia Intensiva e a dificuldade de acesso aos exames de imagem. Apesar das limitações, os achados apontam de forma significativa os fatores preditivos de dependência funcional durante a admissão hospitalar e após a alta de pacientes com AVC em um hospital público de emergência no nordeste do Brasil.

CONCLUSÕES

Os achados dessa pesquisa permitem-nos concluir que a idade e a realização da Fisioterapia durante a internação hospitalar são os principais fatores preditivos da dependência funcional em indivíduos com AVC, logo na admissão no hospital até 28 dias, no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, para as seis atividades básicas da vida diária avaliadas.

A quantidade de fatores de risco, a quantidade de medicação usada previamente ao AVC, a realização de Fisioterapia após a alta hospitalar, o sexo feminino, o tipo e frequência de AVC também são variáveis preditoras de funcionalidade em atividades como "banho", "higiene pessoal", "transferência", "continência" e "alimentação".

Os pacientes que sofreram AVC no RN, em um seguimento de um ano, foram mais frequentemente indivíduos do sexo feminino com idade maior do que 60 anos, baixo grau de escolaridade, que apresentavam de 1 a 3 fatores de risco para AVC e já faziam uso de medicação.

Uma conclusão de forte impacto é que grande parte dos pacientes não tiveram acesso ao serviço de Fisioterapia após a alta hospitalar, dificultando e/ou impedindo sua recuperação funcional, ou seja, seu retorno às atividades de vida diária e participação na comunidade. Esse fato serve como alerta para o governo e embasa uma necessidade de políticas públicas de saúde.

REFERÊNCIAS

ADA, L.; DORSCH, S.; CANNING, C. G. Strengthening interventions increase strength and improve activity after stroke: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy*. v. 52, n. 4, p. 241-248, 2006.

AVEZUM, A. et al. Stroke in Latin America: burden of disease and opportunities for prevention. *Global Heart*. v. 10, n. 4, p. 323-331, 2015.

CAPISTRANT, B. D. et al. Stroke-associated differences in rates of activity of daily living loss emerge years before stroke onset. *J Am Geriatr Soc.* v. 61, n.6, p. 931– 938, 2013.

DESROSIERS, J. et al. Comparison of two Functional independence scales with a participation measure in post-stroke rehabilitation. *Arch Gerontol Geriatric.* v. 37, n. 2, p. 157-172, 2003.

DUNCAN, P. W.; GOLDSTEIN, L. B.; MATCHAR, D.; DIVINE, G. W.; FEUSSNER, J. Measure of motor recovery after stroke. Outcome assessment and sample size requirements. *Stroke.* v. 23, n. 8, p.1084-1089, 1992.

FEIGIN, V. L.; FOROUZANFAR, M. H.; KRISHNAMURTHI, R.; MENSAH, G. A.; CONNOR, M.; BENNETT, D. A. et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* v. 383, n. 9913, p. 245–254, 2014.

FERNANDES, T. G. et al. Stroke in the rain forest: prevalence in a ribeirinha community and an urban population in the Brazilian Amazon. *Neuroepidemiology.* v. 42, n. 4, p. 235-242, 2014.

FERNANDES, T. G. et al. Early stroke case-fatality rates in three hospital registries in the Northeast and Southeast of Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* v. 70, n. 11, p. 869-873, ago, 2012a.

FERNANDES, T. G.; GOULART, A. C.; SANTOS-JUNIOR, W. R.; ALENCAR, A. P.; BENSEÑOR, I. M.; LOTUFO, P. A. Educational levels and the functional dependence of ischemic stroke survivors. *Cad. Saúde Pública.* v. 28, n. 8, p. 1581-1590, ago, 2012b.

FERREIRA, M. G. R.; MORO, C. H. C.; FRANCO, S. C. Cognitive performance after ischaemic stroke. *Dement Neuropsychol.* v. 9, n.2, p.165-175, 2015.

GENTILE, A. M. **Aquisição de habilidade: action, movement and neuromotor processes.** In: CARR, J.; SHEPERD, R. (Ed.). *Movement Science: Foundations for Physical Therapy in Rehabilitation.* 2nd ed. Gaithersburg: Aspen, 2000, p. 111-187.

GOULART, A. C.; BENSENOR, I. M.; FERNANDES, T. G.; ALENCAR, A. P.; FEDELI, L. M.; LOTUFO, P. A. Early and One-Year Stroke Case Fatality in Sao Paulo, Brazil: applying the World Health Organization's Stroke STEPS. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* v. 21, n. 8, p. 832-838, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas, 2013. Distrito Federal, 2014. 181 p.

JEON, B-J.; KIM, W-H.; PARK, E-Y. Effect of task-oriented training for people with stroke: a meta-analysis focused on repetitive or circuit training. *Topics in Stroke Rehabilitation.* v. 22, n. 1, p. 34-43, 2015.

JOHNSTON, C.; MENDIS, S.; MATHERS, C. D. Global variation in stroke burden and mortality: Estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *Lancet Neurol.* v. 8, n. 4, p. 345-354, 2009.

KHIAOCHAROEN, O.; PANNARUNOTHAI, S.; ZUNGSONTIPORN, C. Cost of acute and sub-acute care for stroke patients. *J. Med. Assoc Thail.* v. 95, n. 10, p.1266–1277, 2012 (Chotmaihet Thangphaet).

KIM, J-S.; LEE, K-B.; ROH, H.; AHN, M-Y.; HWANG, H-W. Gender differences in the functional recovery after acute stroke. *J Clin Neurol.* v. 6, p. 183-188, 2010.

KNAUFT, W.; CHHABRA, J.; MCCULLOUGH, L. D. Emergency department arrival times, treatment, and functional recovery in women with acute ischemic stroke. *J Womens Health (Larchmt).* v. 19, n. 4, p. 681-688, 2010.

LANGHAMMER, B.; STANGHELLE, J. K. Can physiotherapy after stroke based on the Bobath concept result in improved quality of movement compared to the motor relearning programme. *Physiother Res Int.* v. 16, n. 2, p. 69–80, 2011.

LI, S.; ZHAO, X.; WANG, C.; LIU, L.; LIU, G.; WANG, Y. et al. Risk factors for poor outcome and mortality at 3 months after the ischemic stroke in patients with atrial fibrillation. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* v. 22, n. 8, p. e419-e425, 2013.

MACCIOCCHI, S. N.; DIAMOND, P. T.; ALVES, W. M.; MERTZ, T. Ischemic stroke: relation of age, lesion location, and initial neurologic deficit to functional outcome. *Arch Phys Med Rehabil*, v. 79, n. 10, p.1255-1257, 1998.

MENDIS, S. Prevention and care of stroke in low- and middle-income countries; the need for a public health perspective. *Int. J. Stroke.* v. 5, n. 2, p. 86–91, 2010.

MORONE, G.; PAOLUCCI, S.; IOSA, M. In what daily activities do patients achieve independence after stroke? *J Stroke Cerebrovasc Dis.* v. 24, n. 8, p. 1931-1937, 2015.

NAKASE, T.; YOSHIOKA, S.; SASAKI, M.; SUZUKI, A. Clinical features of recurrent stroke after intracerebral hemorrhage. *Neurol Int.* v.4, n. 2, p. 40-43, 2012.

NG, Y. S.; STEIN, J.; NING, M.; BLACK-SCHAFFER, R. M. Comparison of clinical characteristics and functional outcomes of ischemic stroke in different vascular territories. *Stroke.* v. 38, n. 8, p. 2309-2314, 2007.

[OMS] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Lisboa, 2004. 238 p.

SCHEPERS, V. P.; KETELAAR, M.; VISSER-MEILY, A. J.; de GROOT, V.; TWISK, J. W.; LINDEMAN, E. Functional recovery differs between ischaemic and haemorrhagic stroke patients. *J Rehabil Med.* v. 40, n. 6, p. 487-489, 2008

SIT, J. W.; CHAIR, S. Y.; CHOI, K. C.; CHAN, C. W.; LEE, D. T.; CHAN, A. W. et al. Do empowered stroke patients perform better at self-management and functional recovery after a stroke? A randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging.* v. 11, p. 1441–1450, 2016.

SMIDT, N.; de VET, H. C.; BOUTER, L. M.; DEKKER, J.; ARENDZEN J. H.; de BIE, R. A. et al for the Exercise Therapy Group. Effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of systematic reviews. *Australian Journal of Physiotherapy*. v. 51, n. 2, p. 71–85, 2005.

SMITH, D. L. Does type of disability and participation in rehabilitation affect satisfaction of stroke survivors? Results from the 2013 behavioral risk surveillance system (BRFSS). *Disability and Health Journal*. v. 8, n. 4, p. 557-563, 2015.

STRONG, K.; MATHERS, C.; BONITA, R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*. v. 6, n. 2, p. 182-187, 2007.

SUMMERS, D.; LEONARD, A.; WENTWORTH, D.; SAVER, J. L., SIMPSON, J.; SPILKER, J. A. et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care of the acute ischemic stroke patient: as scientific statement from the American Heart Association. *Stroke*. v. 40, n. 8, p. 2911-2944, 2009.

TEUSCHL, Y., BRAININ, M., MATZ, K., DACHENHAUSEN, A.; FERRARI, J.; SEYFANG, L. et al. Time trends in patient characteristics treated on acute stroke-units: results from the Austrian stroke unit registry 2003-2011. *Stroke*. v. 44, n. 4, p. 1070-1074, 2013.

TRUELSEN, T; HEUSCHMANN, P. U.; BONITA, R.; ARJUNDAS, G.; DALAL, P.; DAMASCENO, A. et al. Standard method for developing stroke registers in low-income and middle-income countries: experiences from a feasibility study of a stepwise approach to stroke surveillance (STEPS Stroke). *Lancet Neurol*. v. 6, n. 2, p. 134-139, 2007.

ULLBERG, T.; ZIA, E.; PETERSSON, J.; NORRVING, B. Changes in functional outcome over the first year after stroke: an observational study from the Swedish Stroke Register. *Stroke*. v. 46, n. 2, p.389-394, 2015.

WANG, H-H.; SHYU, Y. I.; CHANG, H. Y.; BAI, Y. B.; STANAWAY, F.; LIN, J. D. et al. Prevalence, characteristics, and acute care utilization of disabled older adults with

an absence of help for activities of daily living: findings from a nationally representative survey. *Arch Gerontol Geriatr.* v. 67, p. 28–33, 2016.

YAN, L. L.; LI, C.; CHEN, J.; MIRANDA, J. J.; LUO, R.; BETTGER, J. et al. Prevention, management, and rehabilitation of stroke in low- and middle-income countries. *eNeurologicalSci.* v. 2, p. 21-30, 2016.

XIAN, Y.; HOLLOWAY, R. G.; PAN, W.; PETERSON, E. D. Challenges in assessing hospital-level stroke mortality as a quality measure: comparison of ischemic, intracerebral hemorrhage, and total stroke mortality rates. *Stroke.* v. 43, n. 6, p.1687-1690, 2012.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disponibilidade e o acesso aos serviços de reabilitação e cuidados aos doentes na transição da sua hospitalização aguda varia dramaticamente em todo o mundo, especialmente em países de média renda.

Estudos de custo-eficácia dos serviços de reabilitação em países de renda média são precários. Investigadores da Tailândia relataram que o custo da doença aguda (fase de atendimento) foi maior do que aquele da fase subaguda, com diferenças por nível de incapacidade do paciente (KHIAOCHAROEN; PANNARUNOTHAI; ZUNGSONTIPORN, 2012). Em comparação com os cuidados hospitalares convencionais, a reabilitação domiciliar para pacientes de AVCi resultou em um maior número de pacientes evitando a incapacidade a um custo menor (YAN et al., 2016). Nesse momento, existe um investimento duplo: por parte do paciente e por parte do estado/federação. Obviamente, se deve procurar a melhor relação custo-benefício. O indivíduo após sofrer um AVC causa um impacto, devido a sua falta de funcionalidade, na sua vida pessoal, laboral e no país. Aumenta-se a necessidade de pessoas ativas, que possam gerar renda para crescimento socioeconômico da nação.

Embora a prevenção do AVC seja o objetivo principal, as estratégias de prevenção primária e secundária ainda permanecem em níveis submáximos. A ênfase no tratamento do AVC continua a ser uma importante oportunidade para reduzir a morbidade e mortalidade.

A CIF oferece uma estrutura conceitual para a informação aplicável aos cuidados de saúde pessoais, incluindo a prevenção, a promoção da saúde e a melhoria da participação, removendo ou atenuando as barreiras sociais e estimulando a atribuição de apoios e de facilitadores sociais (OMS, 2004).

As principais abordagens preventivas primárias para AVC são a promoção e manutenção de estilo de vida saudável e controle de pressão arterial. A tecnologia digital de saúde, como as ferramentas de avaliação de riscos baseadas em *tablets*, aplicativos de telefones móveis para médicos e intervenções de mensagens de texto,

representa uma nova abordagem para prevenção e controle de AVC. Muitos estudos sobre saúde digital, incluindo alguns em países de média renda, estão em andamento e devem fornecer provas sobre a melhor forma de utilizar estas tecnologias para prevenção e controle das doenças não-transmissíveis (YAN et al., 2016). As abordagens de prevenção secundária muitas vezes se tornam mais difíceis, principalmente entre pessoas de mais baixa escolaridade e/ou renda, porém não podem ser menos enfatizadas. Anualmente, ocorre em outubro a Campanha de Combate ao AVC, que serve como fonte de educação em saúde, assim como prevenção. O PRODIAVC também teve esse papel em paralelo, de campanhas educativas, no Estado do Rio Grande do Norte e podendo levar a secretaria de saúde dados atuais e diretivos.

Toda essa pesquisa de seguimento em relação à dependência funcional de pacientes pós-AVC em curto prazo gera direcionamentos relevantes para a prática e rotina fisioterapêutica perante eles, em termos de como é conduzido o serviço de Fisioterapia no ambiente hospitalar e o acesso a esse serviço após a alta. As tomadas de decisões para as intervenções fisioterapêuticas devem ser baseadas na rotina, nas condições que são impostas e principalmente, nas condutas terapêuticas que possam se mostrar mais eficazes diante daquele quadro, fazendo assim que o fisioterapeuta atue com eficiência e enfatizando a Fisioterapia baseada em evidências.

Como sugestão para futuros estudos, fica a realização desse mesmo seguimento *STEPS Stroke* com as etapas 2 e 3 propostas pela OMS para acompanhamento dos casos de AVC na comunidade, para então se trabalhar nesse ambiente de maneira eficiente com promoção, prevenção e Fisioterapia Neurofuncional.

AVEZUM, A.; COSTA-FILHO, F. F.; PIERI, A.; MARTINSY, S. O.; MARIN-NETO, J. A. Stroke in Latin America: burden of disease and opportunities for prevention. *Global Heart*. v. 10, n. 4, p. 323-331, 2015.

BÉJOT, Y.; TOUZÉ, E. Epidemiology of cerebrovascular disease and stroke. In: SESHADRI, S.; DEBETTE, S. editors. Risk factors for cerebrovascular disease and stroke, I. New York: Oxford University Press; 2015. p. 1.

CAMPOS, T. F.; RODRIGUES, C. A.; FARIAS, I. M. A.; RIBEIRO, T. S.; MELO, L. P. Comparação dos instrumentos de avaliação do sono, cognição e função no acidente vascular encefálico com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF). *Rev Bras Fisioter*. v. 16, n.1, p.23-29, 2012.

COLLINS, R.; MACMAHON, S. Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risks of stroke and of coronary heart disease. *Br Med Bull*. v. 50, n. 2, p. 272-298, 1994.

DAFFERTSHOFER, M.; MIELKE, O.; PULLWITT, A.; FELSENSTEIN, M.; HENNERIC, M. Transient ischemic attacks are more than “ministrokes”. *Stroke*. v. 35, n.11, p. 2453-2458, 2004.

DEPARTMENT OF HEALTH. National stroke strategy 12-5-2007. Disponível em: <<http://www.stroke.org.uk/document.rm?id51576>>. Acesso em: 28 jan. 2011.

DESROSIERS, J. et al. Comparison of two Functional independence scales with a participation measure in post-stroke rehabilitation. *Arch Gerontol Geriatric*. v. 37, p. 157-172, 2003.

DONNAN, G. A.; DAVIS, S. M.; THRIFT, A. The role of blood pressure lowering before and after stroke. *Curr Opin Neurol*. v. 16, n. 1, p.81-86, 2003.

DUNCAN, P. W.; GOLDSTEIN, L. B. Measure of motor recovery after stroke. Outcome assessment and sample size requirements. *Stroke*. v. 20, p. 1084-1089, 2003.

FEIGIN, V. L.; LAWES, C. M.; BENNETT, D. A.; BARKER-COLLO, S. L.; PARAG, V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol*. v. 8, n.4, p. 355-369, 2009.

FEIGIN, V. L.; FOROUZANFAR, M. H.; KRISHNAMURTHI, R.; MENSAH, G. A.; CONNOR, M.; BENNETT, D. A. et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. v. 383, n. 9913, p. 245–254, 2014.

FERNANDES, T. G. et al. Stroke in the rain forest: prevalence in a ribeirinha community and an urban population in the Brazilian Amazon. *Neuroepidemiology*. v. 42, n. 4, p. 235-242, 2014.

FERREIRA, M. G. R.; MORO, C. H. C.; FRANCO, S. C. Cognitive performance after ischaemic stroke. *Dement Neuropsychol*. v. 9, n.2, p.165-175, 2015.

FUKUOKA, Y.; HOSOMI, N.; HYAKUTA, T.; OMORI, T.; ITO, Y.; UEMURA, J. et al. Baseline Feature of a Randomized Trial Assessing the Effects of Disease Management Programs for the Prevention of Recurrent Ischemic Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. v. 24, n.3, p. 610-617, 2015.

GOLJAR, N.; BURGER, H.; VIDMAR, G.; LEONARDI, M.; MARINCEK, C. Measuring patterns of disability using the International Classification of Functioning,

Disability and Health in the post-acute stroke rehabilitation setting. *J Rehabil Med.* v. 43, n.7, p. 590-601, 2011.

GOULART, A. C.; BENSENOR, I. M.; FERNANDES, T. G.; ALENCAR, A. P.; FEDELI, L. M.; LOTUFO, P. A. Early and One-Year Stroke Case Fatality in Sao Paulo, Brazil: applying the World Health Organization's Stroke STEPS. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* v. 21, n. 8, p. 832-838, 2012.

HERTTUA, K.; TABÁK, A. G.; MARTIKAINEN, P.; VAHTERA, J.; KIVIMAKI, M. Adherence to antihypertensive therapy prior to the first presentation of stroke in hypertensive adults: population-based study. *Eur Heart J.* v. 34, p. 2933-2939, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas, 2013. Distrito Federal, 2014. 181 p.

JETTE, A. M. Physical disablement concepts for physical therapy research and practice. *Phys Ther.* v. 74, n. 5, p. 380-386, 1994.

JOHNSTON, C.; MENDIS, S.; MATHERS, C. D. Global variation in stroke burden and mortality: Estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *Lancet Neurol.* v. 8, n. 4, p. 345-354, 2009.

KASNER, S. E. Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurol.* v. 5, p. 603-612, 2006.

KHALESSI, A. A.; NATARAJAN, S. K.; ORION D.; BINNING, M. J.; SIDDIQUI, A.; LEVY, E. I. et al. Acute stroke intervention. *JAAC: Cardiovasc Intervent.* v. 4, n. 3, p. 261-269, 2011.

MARRONE, L. C. P.; DIOGO, L. P.; OLIVEIRA, F. M.; TRENTIN, S.; SCALCO, R. S.; ALMEIDA, A. G. et al. Risk Factors among Stroke Subtypes in Brazil. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.* v. 22, n. 1, p. 32-35, 2013.

MARSH, J. D.; KEYROUZ, S. G. Stroke prevention and treatment. *J Am Coll Cardiol.* v. 56, n. 9, p. 683-691, 2010.

MOSER, D. K.; KIMBLE, L. P.; ALBERTS, M. J.; ALONZO, A.; CROFT, J.B.; DRACUP, K. et al. Reducing delay in seeking treatment by patients with acute coronary syndrome and stroke: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and Stroke Council. *Circulation*. v. 114, n.2, p. 168-182, 2006.

MUKHERJEE, D.; PATIL, C. G. Epidemiology and the global burden of stroke. *World Neurosurg*. v. 76, n. 6S, p. S85-S90, 2011.

O'DONNELL, M. J.; XAVIER, D.; LIU, L.; ZHANG, H.; CHIN, S. L.; RAO-MELACINI, P. et al on behalf of the INTERSTROKE investigators. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet*. v. 376, n. 9735, p. 112-123, 2010.

OLIVEIRA, A. I. C.; SILVEIRA, K. R. M. Utilização da CIF em pacientes com sequelas de AVC. *Rev Neurocienc*. v. 19, n. 4, p. 653-662, 2011.

[OMS] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Lisboa, 2004. 238 p.

[OMS] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook - World's largest study of heart disease, stroke, risk factors, and population trends 1979–2002. Genebra, 2003. 244 p.

PI, Y.; ZHANG, L.; YANG, Q.; LI, B.; FANG, C.; GAO, C. et al. Neurothrombectomy for the treatment of acute ischemic stroke in 1530 patients. *J Clin Neurosci*. v. 19, n. 10, p. 1363-1368, 2012.

PIMOUGUET, C.; LE GOFF, M.; THIÉBAUT, R.; DARTIGUES, J. F.; HELMER, C. Effectiveness of disease-management programs for improving diabetes care: a meta-analysis. *CMAJ*. v. 183, n. 2, p. e115-e127, 2011.

PHILP, I.; BRAININ, M.; WALKER, M. F.; WARD, A. B.; PHARM, P.G.; SHIELDS, A. L. et al, on behalf of the Global Stroke Community Advisory Panel. Development of a poststroke checklist to standardize follow-up care for stroke survivors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. v. 22, n. 7, p. e173-e180, 2013.

RIZOS, T.; RINGLEB, P. A.; HUTTNER, H. B.; KÖHRMANN, M.; JÜTTLER, E. Evolution of stroke diagnosis in the emergency room: a prospective observational study. *Cerebrovasc Dis*. v. 28, n. 5, p. 448-453, 2009.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C.; GONÇALVES, G. G. P; BITTENCOURT, N. F. N; MIRANDA, A. D.; FONSECA, S. T. Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. *Rev bras fisioter*. v. 9, n. 2, p. 129-136, 2005.

SCHWAMM, L. H.; PANCIOLI, A.; ACKER, J. E.; GLODESTINE, L. B.; ZOROWITZ, R. D.; SHEPHARD, T. J. et al. Recommendations for the establishment of stroke systems of care: recommendations from the American Stroke Association's task force on the development of stroke systems. *Stroke*. v. 36, n. 3, p. 690-703, 2005.

STEINER, W. A.; RYSER, L.; HUBER, E.; UEBELHART, D.; AESCHLIMANN, A.; STUCKI, G. Use of the ICF model as a clinical problem-solving tool in physical therapy and rehabilitation medicine. *Phys Ther*. v. 82, n. 11, p. 1098-107, 2002.

STEWART, S.; CARRINGTON, M. J.; MARWICK, T. H.; DAVIDSON, P. M.; MACDONALD, P.; HOROWITZ, J. D. et al. Impact of home versus clinic-based management of chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol*. v. 60, n. 14, p. 1239-1248, 2012.

STRONG, K.; MATHERS, C.; BONITA, R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*. v. 6, n. 2, p. 182-187, 2007.

SUMMERS, D.; LEONARD, A.; WENTWORTH, D.; SAVER, J. L., SIMPSON, J.; SPILKER, J. A. et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care of

the acute ischemic stroke patient: as scientific statement from the American Heart Association. *Stroke*. v. 40, n. 8, p. 2911-2944, 2009.

TEIXEIRA-SALMELA, L. F.; FARIA, C. D. C. M.; GUIMARÃES, C. Q.; GOULART, F.; PARREIRA, V. F.; INÁCIO, E. P. et al. Treinamento físico e destreinamento em hemiplégicos crônicos: impacto na qualidade de vida. *Rev Bras Fisioter*. v. 9, n. 3, p. 347-353, 2005.

TOSTA, E. D.; REBELLO, L. C.; ALMEIDA, S. S.; NEIVA, M. S. S. Treatment of ischemic stroke with r-tPA: implementation challenges in a tertiary hospital in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. v. 72, n. 5, p. 368-372, 2014.

TRUELSEN, T; HEUSCHMANN, P. U.; BONITA, R.; ARJUNDAS, G.; DALAL, P.; DAMASCENO, A. et al. Standard method for developing stroke registers in low-income and middle-income countries: experiences from a feasibility study of a stepwise approach to stroke surveillance (STEPS Stroke). *Lancet Neurol*. v. 6, n. 2, p. 134-139, 2007.

[WHO] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health topics - Stroke, Cerebrovascular accident. Disponível em: <http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/>. Acesso em: 11 ago. 2016.

YOZBATIRAN, N.; CRAMER, S. C. Imaging motor recovery after stroke. *NeuroRX*. v. 3, n. 4, p. 482-488, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: Programa de diagnóstico e intervenção das alterações do sono, cognitivas e funcionais no Acidente Vascular Cerebral (AVC).

OBJETIVOS: A pesquisa tem como objetivos avaliar se existe alterações do sono, da memória, percepção, orientação temporal e espacial; verificar se existe dificuldades em realizar atividades funcionais como alimentar-se, vestir-se e fazer higiene. Além disso, pretende-se analisar o efeito do tratamento fisioterapêutico na recuperação das atividades funcionais em pacientes que tiveram AVC.

PROCEDIMENTOS: A pesquisa será realizada em 2 etapas. Na 1ª etapa será realizada uma avaliação dos comprometimentos físicos causados pela doença, como perda de movimentos e da sensibilidade. Depois será utilizado um questionário para avaliar os horários de dormir e acordar e qualidade do sono. No entanto, para uma avaliação mais aprofundada dos problemas de sono, os participantes usarão um aparelho no pulso, do tamanho e formato de um relógio durante uma semana, somente retirando para tomar banho, além disso dormirá uma noite no laboratório de sono do departamento de Fisioterapia para realização de um exame polissonográfico, onde será necessário colocar alguns aparelhos na cabeça e no tórax para fazer o registro do sono. No transcurso da pesquisa também será avaliado o estado mental e a capacidade de realizar atividades funcionais. Na 2ª etapa, todos os participantes serão convidados a assistir palestras relacionadas com as medidas necessárias para melhorar a quantidade e qualidade do sono. Nessas palestras também será explicado como usar cadeira de rodas, muletas ou bengalas e outras informações adequadas para independência funcional. Quanto à intervenção terapêutica, os participantes serão filmados realizando 5 atividades funcionais (beber água, pentear os cabelos, alimentar-se, escovar os dentes e atender ao telefone) e serão submetidos aos treinos cognitivo e motor quatro vezes por semana durante três semanas consecutivas, no entre às 14:30 e 16:30 h.

RISCOS E BENEFÍCIOS: A pesquisa trará um grande benefício para os pacientes pós-AVC e profissionais da área de saúde, quanto a elaboração do prognóstico e plano de tratamento, buscando uma recuperação mais rápida e melhor. Os riscos serão mínimos, visto que a coleta será feita por meio de aplicação de questionários e utilização de um instrumento no pulso e realização de exame polissonográfico, podendo provocar apenas irritação por ter que responder a muitas perguntas, ou frustração de não conseguir responder alguns questionamentos, além de se sentir incomodado em usar o equipamento. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano não previsto aqui e resultante de sua participação, terão direito à assistência integral e à indenização.

RESSARCIMENTO: Não será feito nenhum pagamento para participar da pesquisa. A participação será de livre e espontânea vontade, no entanto, caso haja algum custo financeiro adicional será feito o ressarcimento. Qualquer um pode desistir em qualquer momento de participar da pesquisa sem nenhuma penalidade.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Os resultados da pesquisa serão divulgados sem a identificação e os protocolos serão arquivados por 5 anos no Departamento de Fisioterapia da UFRN, de acordo com as exigências da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata sobre a bioética.

Em caso de dúvidas favor entrar em contato Tania Fernandes Campos: Av. Gal Cordeiro de Farias s/n, Petrópolis - Natal/RN. Tel. 32154270; e-mail: taniacampos@ufrnet.br. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA: Praça do Campus, Campus Universitário, CP 1666- Natal/RN. CEP: 59078-970 tel. 32153135; e-mail: cepufrn@reitoria.ufrn.br

Eu _____ declaro estar ciente e informado(a) sobre os procedimentos de realização da pesquisa, conforme explicitados acima, e aceito participar voluntariamente da mesma.



Assinatura do participante

Polegar Direito

Assinatura do pesquisador

ANEXOS

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFRN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

Parecer Nº 120/2007
(Final)

Protocolo nº	193/06 CEP-UFRN
Folha de Rosto	115349 – CAAE – 0173.0.051.000-06
Título do Projeto	Programa de Diagnóstico e Intervenção das Alterações do Sono, Cognitivas e Funcionais no Acidente Vascular cerebral
Área de Conhecimento	Ciências da Saúde – Fisioterapia e Terapia Ocupacional – Diag. – Grupo III
Pesquisador Responsável	Tânia Fernandes Campos
Instituição Onde Será Realizado	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Instituições Colaboradoras	Universidade Federal da Paraíba Universidade Federal do Amazonas Universidade de Brasília Universidade Federal de Minas Gerais Universidade Federal de Santa Maria Hospital Universitário Onofre Lopes
Instituição de Coleta de Dados	Edital MCT-CNPq
Finalidade	janeiro/2007 – coleta de dados: janeiro/2008
Período de Realização – Início	dezembro/2008
Período de Realização – Fim	06 de julho de 2007
Revisão Ética	

RELATO

Considerando que as pendências expostas por este Comitê, embora atendidas, deixou de cumprir algumas recomendações, que não constituem impeditivos éticos para que a pesquisa seja realizada, este Comitê enquadra o protocolo de pesquisa em pauta na categoria de **APROVADO COM RECOMENDAÇÕES**.

Recomendamos ao pesquisador responsável observar o seguinte: solicitar no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a autorização do sujeito da pesquisa para coletar os dados clínicos em seu prontuário.

Esta recomendação fundamenta-se na extensa proteção legal que cerca os prontuários e tenta proteger o pesquisador e a instituição onde a pesquisa se realiza

O pesquisador responsável deve apresentar à este Comitê o TCLE contendo esta RECOMENDAÇÕES no prazo de 5 (cinco) dias.

Orientações ao Pesquisador: em conformidade com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) através do Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa (Brasília, 2002) e Resol. 196/96 – CNS o pesquisador responsável deve:

1. entregar ao sujeito da pesquisa uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), na íntegra, por ele assinada (Resol. 196/96 – CNS – item IV.2d);
2. desenvolver a pesquisa conforme foi delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após a análise das razões da descontinuidade pelo CEP/UFRN (Resol. 196/96 – CNS – item III.3z);
3. apresentar ao CEP/UFRN eventuais emendas ou extensões ao protocolo original, com justificativa (Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa – CONEP – Brasília – 2002 – p.41);
4. apresentar ao CEP/UFRN relatório parcial semestralmente relatório final após conclusão da pesquisa (Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa – CONEP – Brasília – 2002 – p.65);

Os formulários para os Relatórios Parciais e Final estão disponíveis na página do CEP/UFRN (www.etica.ufrn.br).

Natal, 20 de julho de 2007.


Dulce Almeida

VICE-COORDENADORA – CEP-UFRN



1. Número do questionário _____
2. Entrevistador _____
3. Data do preenchimento do questionário (___/___/200__)

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

4. N° do prontuário _____
5. Momento da admissão no Hospital
Data (___/___/200__) Horário (__:__)
6. Sobrenome _____
7. Primeiro nome _____
8. Sexo: _____ 9. Data de Nascimento: (___/___/___)
10. Naturalidade: _____
11. Telefone de contato: _____
12. Especificar de quem é o telefone: _____
13. Número do RG ou CPF _____
14. Endereço: _____
15. Qual o mais alto nível educacional atingido pela pessoa?
 1. Sem estudo formal
 2. fundamental incompleto
 3. fundamental completo
 4. médio incompleto
 5. médio completo
 6. superior completo
 7. pós-graduado
16. Qual o principal trabalho da pessoa nos últimos 12 meses?
 1. Funcionário público
 2. Funcionário de empresa privada
 3. Trabalhador liberal
 4. Trabalhador informal
 5. Estudante
 6. Dona de casa
 7. Aposentado por tempo de serviço
 8. Aposentado por invalidez
 9. Desempregado capaz de trabalhar
 10. Não se aplica
17. Qual a renda familiar em média no último ano?
 1. Por semana _____
 2. Ou por mês _____
 3. Ou por ano _____
 4. Informação negada
18. Quantas pessoas contribuem com a renda? _____
19. Quantas pessoas moram em casa? _____

STEP 1: AVALIAÇÃO – 3º dia

MÓDULO 1: Dados fundamentais

M1-1 Momento AVC:

Data (___/___/200__) Horário (__:__)

M1-2 AVC bem definido

1. Sim
2. Não

M1-3 Se Sim, o paciente já teve AVC prévio?

1. Sim, há dados no prontuário
2. Sim, não há dados no prontuário
3. Não, há dados no prontuário
4. Não, não há dados no prontuário
5. Dados insuficientes

M1-3a Se M1-3 for sim, quantos? _____ M1-3b quando? _____

M1-3c Origem do atendimento ao paciente:

1. Resgate de Emergência
2. Trazido por outrem
3. Veio sozinho
4. Já estava no HU por outro motivo
5. Transferido de outro hospital
6. Outro (descrever) _____

M1-3d Paciente atendido inicialmente

1. Pela Emergência do HU
2. Por equipe interna do HU
3. Pela Emergência de outro hospital
4. Por equipe interna de outro hospital
5. Por equipe interna de posto de saúde
6. Por equipe do PSF
7. Outro (descrever) _____

M1-3e Histórico de doenças do paciente:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Hipertensão | 6. SIDA |
| 2. Diabetes | 7. Sífilis |
| 3. Cardiopatia | 8. Tuberculose |
| 4. Dependência de Nicotina | 9. Câncer |
| 5. Consumo de álcool | 10. Outro _____ |

M1-4 Raça

1. Asiático
2. Negro
3. Branco
4. Mulato ou Pardo

M1-5 Data da alta hospitalar (___/___/200__)

MÓDULO 2: Tratamento e Incapacidade

M2-1 Em qual departamento o paciente foi tratado?

1. Neurologia
2. Departamento de emergência
3. Enfermaria da Clínica Médica (quinto andar)
4. Semi intensiva ou UTI
5. Outro

M2-2 O paciente recebeu uma ou mais das seguintes medicações antes do AVC?

M2-3 Quais das seguintes medicações o paciente recebeu enquanto estava internado (anotar por extenso)?

M2-4 O paciente recebeu uma ou mais das seguintes medicações na alta hospitalar?

	Tipo de medicação	M2-2	M2-3	M2-4
0	Não estava tomando medicação			
1	Antihipertensivos			
2	Antiagregantes plaquetários			
3	Anticoagulantes			
4	Medicação para diabetes mellitus			
5	Hipolipemiantes			
7	Outras			
9	Desconhecido			

M2-5 Escala de Atividades Básicas de Vida Diária

1	Banho	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo	
2	Vestir-se	Pega as roupas e se veste sem qualquer, exceto para arrumar os sapatos	
3	Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador e bengala)	
4	Transferência	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador e bengala)	
5	Continência	Controla completamente urina e fezes	
6	Alimentação	Come sem ajuda (exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão)	

Atividade	Independente	Escore
-----------	--------------	--------

Escore Total, marque 1 para sim e 0 para não	
--	--

M2-6 Escala de Rakin modificada:

0. Sem nenhum sintoma
1. Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais
2. Pequena incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda
3. Moderada incapacidade. Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho.
4. Moderada incapacidade. Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda.

5. Grave incapacidade. Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.
6. Morte
9. Desconhecido

M2-7 Acompanhamento da Escala de Rankin modificada:

1. Exame físico
2. Entrevista pelo telefone
7. Não se aplica
8. Outro
9. Desconhecido

MÓDULO 3: Tipo de AVC

M3-1 Qual dos seguintes métodos diagnósticos foram usados (múltiplas escolhas possíveis)

1. Tomografia Computadorizada
2. Ressonância magnética
3. Angiografia
4. Punção lombar
5. Outro
7. Não se aplica
9. Desconhecido

M3-2 Tempo do primeiro exame de imagem após início dos sintomas de AVC (selecione uma resposta)

1. Nas primeiras 24 horas
2. Entre 24 e 7 dias
3. Entre 8 e 14 dias
4. Mais de 14 dias
7. Não se aplica
9. Desconhecido

M3-3 Qual o tipo de AVC diagnosticado?

1. AVC Isquêmico
2. Hemorragia intraparenquimatosa
3. Hemorragia subaracnóidea
4. Outro (qual)? _____

9. Desconhecido

M3-4 Caso consta no prontuário, qual o código CID10-3C do tipo de AVC diagnosticado?

STEP 1: AVALIAÇÃO – 10º DIA

MÓDULO 4: Dados fundamentais

M4-1 Qual a situação do paciente no 10º dia?

- 7. Vivo
- 8. Morte relacionada ao AVC
- 9. Morte não relacionada ao AVC
- 10. Morte de causa desconhecida

M4-2 Se o paciente NÃO se encontra vivo no 10º dia, indique o momento da morte.

Data (___/___/200__) Horário (__:__)

MÓDULO 5: Tratamento e Incapacidade

M5-1 Escala de Atividades Básicas de Vida Diária

1	Banho	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo	
2	Vestir-se	Pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto para arrumar os sapatos	
3	Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador e bengala)	
4	Transferência	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador e bengala)	
5	Continência	Controla completamente urina e fezes	
6	Alimentação	Come sem ajuda (exceto para cortar carne ou passar	

		manteiga no pão)	
--	--	------------------	--

Atividade	Independente	Escore
-----------	--------------	--------

Escore Total, marque 1 para sim e 0 para não	
--	--

M5-2 Escala de Rankin modif. 10 dias após início do AVC:

0. Sem nenhum sintoma
1. Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais
2. Pequena incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda
3. Moderada incapacidade. Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho.
4. Moderada incapacidade. Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda.
5. Grave incapacidade. Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.
6. Morte
9. Desconhecido

M5-3 Acompanhamento da Escala de Rankin modificada:

1. Exame físico
2. Entrevista pelo telefone
7. Não se aplica
8. Outro
9. Desconhecido

STEP 1: AVALIAÇÃO – 28º DIA

MÓDULO 6: Dados fundamentais

M6-1 Qual a situação do paciente no 28º dia?

1. Vivo
2. Morte relacionada ao AVC
3. Morte não relacionada ao AVC
4. Morte de causa desconhecida

M6-2 Se o paciente NÃO se encontra vivo no 28º dia, indique o momento da morte.

Data (___/___/200___) Horário (___:___)

MÓDULO 7: Tratamento e Incapacidade

M7-1 Escala de Atividades Básicas de Vida Diária

1	Banho	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo	
2	Vestir-se	Pega as roupas e se veste sem qualquer, exceto para arrumar os sapatos	
3	Higiene Pessoal	Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste-se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador e bengala)	
4	Transferência	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador e bengala)	
5	Continência	Controla completamente urina e fezes	
6	Alimentação	Come sem ajuda (exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão)	

Atividade	Independente	Escore
-----------	--------------	--------

Escore Total, marque 1 para sim e 0 para não	
--	--

M7-2 Escala de Rankin modif. 10 dias após início do AVC:

0. Sem nenhum sintoma
1. Sem incapacidade significativa apesar dos sintomas: pode fazer todas as atividades habituais
2. Pequena incapacidade: incapaz de fazer todas as atividades habituais prévias, mas capaz de se cuidar sem ajuda
3. Moderada incapacidade. Necessita de alguma ajuda, mas anda sozinho.
4. Moderada incapacidade. Incapaz de andar sozinho e de realizar higiene corporal sem ajuda.
5. Grave incapacidade. Acamado, incontinente e necessita de constantes cuidados da enfermagem.
6. Morte
9. Desconhecido

M7-3 Acompanhamento da Escala de Rankin modificada:

1. Exame físico
2. Entrevista pelo telefone
7. Não se aplica
8. Outro
9. Desconhecido

FISIOTERAPIA

Questionário do 3º dia

1. Já teve “derrame” antes? () S () N
2. Permaneceram dificuldades? (andar/falar) () S () N
Se sim, assinale quais:
 - a. () movimentar lado: () direito do corpo () esquerdo do corpo
 - b. () movimentar principalmente
() o braço () a perna () a mão () o pé () sem predomínio
 - c. () manter o equilíbrio (cai para os lados e/ou para frente)
() sentado () em pé
 - d. () ombro dolorido

e. alteração de sensibilidade (anestesia, formigamento, dormência, etc)

3. Após o “derrame atual” assinale as dificuldades percebidas:

a. movimentar lado: direito do corpo esquerdo do corpo

b. movimentar principalmente

o braço a perna a mão o pé sem predomínio

c. manter o equilíbrio (cai para os lados e/ou para frente)

sentado em pé

d. ombro dolorido

e. alteração de sensibilidade (anestesia, formigamento, dormência, etc)

Questionário do 10º dia (para pacientes que apresentam dificuldades)

4. Realizou Fisioterapia durante a internação?

sim recebeu orientações do(a) fisioterapeuta não

5. Foi prescrita e/ou encaminhada para fisioterapia após alta?

sim não

6. Procurou algum serviço de fisioterapia ambulatorial?

sim público privado não

7. Iniciou tratamento fisioterapêutico em algum serviço após alta?

sim não

8. Caso seja não, qual a justificativa:

dificuldade de transporte

não dispunha de um acompanhante

não encontrei nenhum serviço de fisioterapia disponível

desinteresse próprio

já estou adaptado(a) as minhas restrições

outros _____

9. Atualmente as dificuldades relacionadas ao último “derrame”

desapareceram melhoraram permanecem iguais pioraram

Questionário do 28º dia

10. Iniciou acompanhamento de fisioterapia entre o 10º e o 28º dia?

a. sim

1. público

2. privado

3. Especifique local: _____

b. não

1. dificuldade de transporte
 2. não dispunha de acompanhante
 3. não encontrei nenhum serviço de fisioterapia disponível
 4. desinteresse próprio
 5. dificuldades financeiras
 6. não conseguiu vaga em serviço público
 7. não obteve resultado
 8. outros: especifique _____
11. Se a questão 10 for SIM, qual a situação atual do acompanhamento da fisioterapia?
- a. já recebeu alta
 - b. em seguimento: local _____ periodicidade _____
 - c. não realiza mais devido:
 1. dificuldade de transporte
 2. não dispunha de acompanhante
 3. não encontrei nenhum serviço de fisioterapia disponível
 4. desinteresse próprio
 5. dificuldades financeiras
 6. não conseguiu vaga em serviço público
 7. não obteve resultado
 8. outros: especifique _____
12. As dificuldades atuais
- a. movimentar lado direito do corpo
 - b. movimentar lado esquerdo do corpo
 - c. movimentar o braço
 - d. movimentar a perna
 - e. movimentar a mão
 - f. movimentar o pé
 - g. sem predomínio
 - h. manter equilíbrio sentado
 - i. manter equilíbrio em pé
 - j. ombro dolorido
 - k. alteração da sensibilidade (anestesia, formigamento, dormência, etc)
 - l. outros _____

