# ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA TROMBÓLISE CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA

**Luciano dos SANTOS[1*]**; **Beatriz Lima da SILVA[1]**; **Isaac Rosa MARQUES[1]**

1. Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, Brasil.
*Autor correspondente: luciano_santos@educadventista.org.

**RESUMO:** Objetivo: Identificar na literatura evidências científicas dos últimos dez anos para embasar a assistência de enfermagem na trombólise cerebral. Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram selecionados artigos disponíveis na literatura que eram relevantes ao tema na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas bases de dados: Latino-americana e do Caribe em Ciências e Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). A partir do cruzamento de palavras-chave e descritores controlados, foram adotadas estratégias de busca, com a seleção final de 10 artigos. Resultados: Realizou-se fichamento dos artigos, sendo elaboradas três categorias temáticas, tendo em vista o agrupamento de temas coincidentes: (1) protocolos de inclusão para a trombólise cerebral; (2) barreiras de implementação e (3) assistência de enfermagem na trombólise cerebral. Conclusão: Os artigos apontam a importância do papel da enfermagem nessa terapia, e trazem a impressão da necessidade de uma proposta de educação continuada para os enfermeiros, para que possam aplicar as práticas baseadas em evidências na assistência na trombólise cerebral, e na coordenação dos cuidados aos pacientes com AVEI, exercendo uma liderança clínica, e assim conseguir organizar melhor os serviços prestados com o intuito de aumentar o alto grau de qualidade na assistência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente Vascular Cerebral. Terapia Trombolítica. Cuidados de Enfermagem. Serviços Médicos de Emergência.

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é definido como uma disfunção Neurológica aguda, tendo origem no sistema vascular, com alguns sinais e sintomas que correspondem às áreas cerebrais envolvidas, tendo o seu início em questão de segundos ou horas, se divide em dois grandes grupos Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVEI) e Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVEH) (SILVA, 2016).

Na anatomia e fisiologia cerebral, o cérebro humano é irrigado por um sistema complexo de artérias que por sua vez são responsáveis pelo fornecimento de sangue, nutrientes e oxigênio para as suas regiões. Quando ocorre uma obstrução ou o rompimento dessas artérias o fluxo sanguíneo é diminuído, ocorrendo falta no suprimento de oxigênio e nutrientes para os neurônios. Comprometendo habilidades controlados pela área afetada, tais como fala, movimento e memória entre outros (GUYTON; HALL, 2017).

No Brasil segundo dados do Datasus, em 2004 as doenças cerebrovasculares foram umas das principais causas de mortes sendo apenas superadas pelas doenças isquêmicas do coração nas grandes capitais do país. E segundo dados do Ministério da Saúde (2012) o número de óbitos no ano de 2011 chegou a 100.751 óbitos em todo país; no Estado de São Paulo foram registrados cerca de 21.847 óbitos por doenças cerebrovasculares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; 2012).

O AVE é um grande problema de saúde pública e apesar da queda na incidência, ainda é a terceira causa mais comum de morte e a principal causa de incapacidade de adultos em países mais desenvolvidos. Portanto, mesmo uma pequena redução na incidência pode resultar em grandes ganhos na saúde pública. A equipe de enfermagem tem um papel fundamental na prevenção e um desafio, de através da assistência de enfermagem fazer com que as pessoas primeiro se identifiquem como estando em risco de sofrer a doença e segundo a ter acesso à ajuda de que precisam para reduzir o risco de AVE, pois as intervenções precisam ser adaptadas ao indivíduo, iniciando o mais rápido possível após a identificação do aumento do risco e a continuidade a longo prazo com revisão regular (GIBSON; JONES, 2020).

As intervenções de enfermagem aos pacientes hospitalizados por AVE, tem a sua importância para a melhor recuperação do mesmo, mas há diversas evidências sobre a necessidade de intervenções assistenciais e gerenciais; reabilitação motora e funcional; administração correta de medicamentos;

monitorar funções fisiológicas; planejamento para alta do paciente; cuidado emocional; cuidados para a prevenção de complicações e traumas; avaliação para o uso da terapia trombolítica; avaliação neurológica; cateterismo urinário; cuidados relacionados às atividades de autocuidado; posicionamento correto do paciente no leito; cuidados para prevenção da aspiração, além de outros cuidados, são alguns exemplos de intervenções assistências; já as intervenções gerenciais, se destacam na coordenação do cuidado; organizar, avaliar e coordenação do tratamento que será necessário no domicílio do paciente; e como será a transferência do paciente para outros setores do hospital. O enfermeiro, deve sempre analisar as necessidades do paciente e seus familiares, prover os recursos necessários para que esses cuidados prestados ao paciente possam facilitar as transições no atendimento, buscando resultados que evidenciam cuidado de qualidade ao paciente (ARAÚJO et al., 2016; SOUTO, et al., 2019; BIANCHINE et al., 2010).

Desde 1995, os ensaios confirmaram os benefícios da trombólise dentro de 4,5 horas após o início dos sintomas. Nem todos os pacientes recebem trombólise, devido a tempos desconhecidos do início dos sintomas ou atraso na procura de atendimento médico (SENTINEL STROKE NATIONAL AUDIT PROGRAMME, 2020).

A Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE) eficaz, possibilita ao enfermeiro avaliar, planejar e distribuir a quantidade necessária de recursos humanos nas instituições hospitalares, tornando claro e imprescindível para os enfermeiros a aquisição de conhecimentos científicos sempre atualizados para instrumentalizar a prática clínica, fazendo com que a assistência de enfermagem tenha maior qualidade para as pessoas vítimas de AVE (VIEIRA et al., 2019; SOUTO et al., 2019).

Os cuidados de enfermagem antes da trombólise para pacientes com AVE, é importante que todas as informações do paciente sejam transmitidas pela equipe de enfermagem. Também devem ser estabelecidas relações profissionais entre as equipes de enfermagem dos Prontos socorros (PS) e das Unidades de terapia Intensiva (UTI), com a finalidade de melhorar e acelerar a transferência de pacientes entre locais, pois a trombólise é muito eficaz para salvar a penumbra e restaurar a circulação sanguínea para o cérebro (SOUZA, 2016; SOUZA, 2018).

Considerando a eficácia da trombólise cerebral, interesse pelo tema em questão surgiu tendo em vista a especificidade do tema para a Enfermagem e a necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre esta terapêutica, considerada a mais eficaz até o momento e indicada para o tratamento do AVE isquêmico agudo, o presente estudo justifica-se por configurar subsídio científico para a prática clínica do enfermeiro, haja vista a escassez de publicações brasileiras sobre a temática no âmbito da Enfermagem. (MANIVA; FREITAS, 2012; NUNES; FONTES; LIMA, 2017).

Para tanto, a pergunta que surge é a seguinte: Que evidências científicas disponíveis na literatura, nos últimos dez, respaldam a assistência de enfermagem na trombólise cerebral?

Em buscar de responder a essa pergunta o estudo, Identificar na literatura científica evidências nos últimos dez anos para embasar a assistência de enfermagem na trombólise cerebral; analisar o papel da equipe de enfermagem no pré-atendimento de paciente com acidente vascular encefálico isquêmico; analisar os cuidados de enfermagem prioritários às vítimas de AVEI; analisar as barreiras e facilitadores da assistência na trombólise cerebral; Verificar as principais escalas de avaliação de pacientes com AVE; relacionar os principais cuidados de enfermagem a pacientes que recebem terapia trombolítica.

## MATERIAL E MÉTODO

O estudo nos moldes de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que visa sintetizar o conhecimento e a incorporação dos resultados de estudos significativos permitindo a inclusão simultânea de pesquisa quase-experimental e experimental, combinando dados de literatura teórica e empírica, tornando a compreensão mais completa do tema de interesse, constituindo um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE) (YONEKURA; et al., 2014; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010)

Foi utilizada a interface online da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Empregaram-se os termos "Acidente Vascular Cerebral"; "Trombólise"; "Trombolíticos" "Enfermagem"; "Cuidados de enfermagem" e "Serviços Médicos de emergência". Decorrente das buscas combinadas entre estes termos, surgiram 41 artigos. Na busca foram consideradas todas as bases existentes no portal. A pesquisa foi realizada entre os meses de outubro a dezembro de 2020.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a revisão foram: artigos disponíveis nos idiomas português e inglês; artigos de pesquisas que abordaram os cuidados de enfermagem no âmbito hospitalar a pacientes vítimas de acidente vascular encefálico aptos para receber a trombólise e que corresponderam a questão norteadora desta pesquisa.

Os filtros aplicados foram: idioma português e inglês; texto completo, recorte temporal dos últimos dez anos (2011 a 2020). Decorrente da aplicação dos filtros, foram selecionados 10 artigos (Tabela 1).

**Tabela 1 – Resultados da pesquisa bibliográfica (São Paulo, 2021).**

| BASES DE DADOS | ARTIGOS ENCONTRADOS | EXCLUIDO POR DUPLICIDADE OU POR NÃO ATENDER AO CRITERIO DE INCLUSÃO | SELECIONADOS PARA ANÁLISE FINAL |
|---|---|---|---|
| Medline | 27 | 22 | 5 |
| Lilacs | 5 | 1 | 4 |
| SciELO | 9 | 8 | 2 |
| TOTAL | 41 | 31 | 10 |

Fonte: Autor

## RESULTADOS

Nesta pesquisa foram analisados dez artigos científicos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos previamente. Para facilitar a análise e apresentação dos resultados, elaborou-se o Quadro 1 com os dados sobre o ano, código dos artigos, a autores.

Os artigos foram divididos conforme a temática principal de cada um, a saber em três temáticas: Protocolos de inclusão para a Trombólise cerebral; barreiras de implantação e assistência de enfermagem na trombólise cerebral.

**Quadro 1 – identificação das temáticas (São Paulo, 2021)**

| Temática | Códigos / Artigos | Autor(es) / Ano |
|---|---|---|
| **Protocolos de Inclusão para a Trombólise Cerebral.** | Artigo 4<br>Artigo 6<br>Artigo 7<br>Artigo 8<br>Artigo10 | ZIRMMERMANN et al (2011);<br>GRAVES et al (2013)<br>CASTRO (2014)<br>HANAUER et al (2018)<br>BARELLA et al (2019) |
| **Barreiras de implementação** | Artigo 1<br>Artigo 2<br>Artigo 9 | JONES (2010)<br>JOHNSON et al (2011)<br>SARTORETTO et al (2019 |
| **Assistências de Enfermagem na Trombólise Cerebral** | Artigo 3<br>Artigo 5 | OLSON et al (2011)<br>MANIVA & FREITAS (2012 |

Fonte: Autor.

## DISCUSSÃO

### Protocolos de Inclusão para Trombólise Cerebral

O atendimento do paciente com suspeita de AVE deve ser seguido à risca de acordo com o protocolo institucional ou do Ministério da Saúde (MS) e o uso dos trombolíticos estão condicionados a diversos fatores tais como: AVEI em qualquer território encefálico, a possibilidade da infusão do Ativador do Plasminogênio tecidual (rtPA) dentro do período de 4,5 horas do início dos sintomas, tomografia ou ressonância magnética sem evidências de hemorragias, e idade superior a 18 anos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013)

Existem alguns tipos de escala de avaliação do AVEI entre elas se encontram: Escala de Coma de Glasgow avaliando a abertura ocular, melhor resposta motora e a melhor resposta verbal; Escala de Fischer que avalia a hemorragia sub-aracnoide (HSA); a Escala de Hunt & Hess para pacientes com HSA não traumáticos; Escala de Rankin avaliando a parte funcional e a Escala de AVE do "National Institute of Health Stroke Scale" (NIHSS), essa última escala foi desenvolvida para ser aplicada rapidamente de 5 a 8 minutos, para o tratamento de pacientes com AVE agudo, em situações de urgência e emergência. Sua pontuação pode variar de zero; sem evidência de déficit neurológico pela esfera testada na escala, a quarenta e dois para paciente em coma e irresponsivo. A quantidade da medicação rtPA é prescrita pelo médico, calculada de acordo com o peso do paciente, sendo 0,9 miligrama por quilograma de peso, sendo que 10% da medicação é aplicada em bolus e o restante infundido através da bomba de infusão, A orientação do protocolo da MS que a dose não ultrapasse os 90 miligramas por paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A grande maioria dos atendimentos a pacientes com AVE no Brasil ainda são feitas em hospitais secundários, com pouca ou quase nenhuma estrutura apropriada para completo atendimento desse tipo de paciente (BARELLA et al., 2019).

De acordo Barella et al. (2019), em seu estudo observacional de 443 pacientes, somente em 60 casos pode ser mensurado o tempo do início dos sintomas, com uma variação entre 1,5 a 5,5 horas, entre o atendimento inicial até a realização da Tomografia Computadorizada (TC), o intervalo de tempo variou entre 0,76 a 2,26 horas, um pouco acima do recomendado pelo MS, mesmo tendo uma média de 1,3 h para a realização do TC, em geral a média em hospitais da rede particular é de 53 minutos, sendo que a média de muitos hospitais públicos é de aproximadamente de 3,4 horas, variando entre 1,2 a 26,5 horas, ainda bem distante do ideal, cerca de 78,4% dos pacientes eram hipertenso o que foi observado em maior frequência nos casos de AVEI.

O AVE é a terceira causa de morte no mundo, além de ser a causa de diversas deficiências de longo prazo, sendo então necessário a criação de diversos centros de atendimentos específicos de AVE, portanto o envolvimento da equipe medica de emergência na identificação do AVE é crucial para o desenvolvimento e uso protocolos específicos, o estabelecimento de metas padronizados com base em medidas de alerta de AVE, desenvolver protocolos especifico para mini-AVE, ataque transitório isquêmico – TIA, garantir a padronização no tratamento, promovendo assim a melhor capacitação das equipes que estão envolvidas no atendimento ao paciente, promovendo mais agilidade e melhor capacitação da equipe e assim diminuir os números de comorbidades (ZIRMMERMANN et al., 2011).

O peso do paciente tem se tornado um grande desafio a equipe de enfermagem, pois a grande maioria dos hospitais não dispõe de meios eficazes para verificação do peso do paciente com AVE, e na grande maioria é recomendado que o paciente não deve ficar em pé e em vez disso ficar com a cabeça reta ou inclinada a 30º graus no máximo (SUMMERS; et al., 2009).

O protocolo do MS sugere que a dose do rtPA seja de 0, 9 miligrama por cada quilograma do peso corpóreo, e a dose máxima seja de 90 miligrama por paciente, saber o peso correto do paciente é fundamental, mesmo que os efeitos clínicos sobre o uso de rt-PA careçam de estudos, sabe-se, porém, que a superdosagem pode levar ao aumento de complicações como Hemorragia intracerebral e o sangramento

excessivo pode levar a morte do paciente. Dada a urgência do atendimento, tem havido um esforço por parte da equipe de enfermagem na obtenção com precisão do peso paciente, sendo que o peso específico é fundamental na prescrição médica da quantidade do trombolítico (GRAVES et al., 2013).

A implantação do protocolo do MS promoveu agilidade no atendimento, e proporcionou a recuperação completa de diversos pacientes, capacitando os profissionais de enfermagem a proporcionar um atendimento diferenciado e mais humanizado, identificando precocemente o AVE e encaminhando para os serviços de referência no atendimento aumentando consideravelmente as chances de sucesso na recuperação, mesmo assim vale ressaltar a divulgação para a população sobre as informações necessárias de identificação dos sinais e sintomas, garantindo dessa forma uma agilidade maior do atendimento, sem prejuízo com a perca do período da janela terapêutica (CASTRO, 2014).

**Barreiras de implementação**

Em uma pesquisa realizada na cidade de Santa Maria no Rio grande do Sul, no ano de 2018, com 633, apenas 33% sabiam o significado de AVE, 29,5% disseram que é um acidente vascular encefálico localizado incorretamente no coração, e nenhum sinal pôde ser lembrado por mais 50.7 % dos entrevistados, dando a entender que o conhecimento do brasileiro sobre o AVE é escasso, mesmo em uma população com educação formal acima da média nacional ou em uma cidade onde a promoção anual de campanhas de conscientização sobre o AVE ocorre há quase uma década. Ficando evidente a importância das informações prestadas pela equipe da atenção básica para o paciente, sendo necessário elaborar diferentes estratégias informativas direcionadas à população, com o objetivo de melhorar as campanhas de AVE no Brasil. focando na prevenção e no reconhecimento de seus sinais de alerta (RISSARDO et al., 2018).

Essa deve ser uma prioridade nacional em saúde pública, pois o acesso ao tratamento para AVE permanece limitado, tornando a falta de conhecimento sobre os sinais e sintomas umas das principais barreiras para uma assistência correta do paciente (RISSARDO et al., 2018).

A Terapia trombolítica tem revolucionado o tratamento de pacientes com AVEI, mais a sua indicação depende do fator tempo, quanto mais rápido iniciar o tratamento maiores são as chances de sucesso. Diversos estudos definem que o tempo não pode ser superior a 4,5 horas, do início dos sintomas até a instituição da terapia trombolítica. A demora no atendimento médico, as falhas em reconhecer os sintomas da doença, tem contribuído para a baixa incidência do uso da terapia trombolítica pelo mundo (JACQUIN; ADEL, 2015; MOULIN; LEYS, 2016; NASR et al., 2013).

Segundo Middleton et al. (2019), deve-se considerar novos modelos de atendimento, direcionado prioritariamente por um enfermeiro experiente em AVE agudo ou Enfermeiro de AVE, para auxiliar a equipe de enfermagem das unidades de emergência e prescrever cuidados de AVE com base em evidências antes da transferência dos pacientes, agilizando o atendimento.

Do ponto de vista de Jones (2011), as principais barreiras de implementação são: não reconhecimento do AVE, triagem inadequada dos pacientes por ambos os serviços, tanto do serviço de emergência como o do pronto atendimento, atrasos na obtenção de neuroimagem e processos ineficientes de atendimento de emergência hospitalar para AVE.

As restrições do uso dos trombolíticos se dividem em absolutas e relativas, sendo que as absolutas são quando o paciente apresenta hemorragia intracraniana aguda ou história de hemorragia intracraniana, hipertensão severa descontrolada, traumatismo cranioencefálico (TCE) grave ou AVEI nos últimos três meses, hipo e hiper glicemia severa, as contraindicações relativas consistem em: idade superior a 75 anos, sintomas que regressão rápida e espontâneo do AVEI agudo com coma, cirurgia de grande porte recente, hemorragia no trato gastrointestinal nas últimas três semanas, convulsão causada pelo AVEI, infarto agudo no miocárdio (IAM) nos últimos três meses e demência (SARTORETTO et al., 2019).

Entre as principais barreiras estão: a falta de conforto na avaliação do paciente, além

da dificuldade do uso correto dos protocolos de avaliação, o feedback sobre os cuidados e resultados além do meio ambiente dado as demandas do setor de emergência, sendo um grande desafio prestar uma assistência de qualidade (JOHNSON; COHN; BAKAS, 2011).

**Assistência de Enfermagem na Trombólise Cerebral**

As intervenções de enfermagem aos pacientes hospitalizados por AVE, são de vital importância para a melhor recuperação do mesmo, mas há diversas evidências sobre a necessidade de intervenções assistenciais e gerenciais. Intervenções assistenciais tais como: reabilitação motora e funcional; administração correta de medicamentos; monitorar funções fisiológicas; planejamento para alta do paciente; cuidado emocional; cuidados para a prevenção de complicações e traumas; avaliação para o uso da terapia trombolítica; avaliação neurológica; cateterismo urinário; cuidados relacionados às atividades de autocuidado; posicionamento correto do paciente no leito; cuidados para prevenção da aspiração, além de outros cuidados . As intervenções gerenciais, se destacam na coordenação do cuidado; organizar, avaliar e coordenação do tratamento que será necessário no domicílio do paciente; e como será a transferência do paciente para outros setores do hospital. O enfermeiro, deve sempre analisar as necessidades do paciente e seus familiares, prover os recursos necessários para que esses cuidados prestados ao paciente possam facilitar as transições no atendimento, buscando resultados que evidenciam cuidado de qualidade ao paciente (CAVALCANTE et al., 2011).

A importância da realização de uma atenção adequada, consiste em um processo de categorização do paciente e relaciona os cuidados de enfermagem necessários, podendo ser esse instrumento gerencial que possibilitaria ao enfermeiro avaliar, planejar e distribuir a quantidade necessária de recursos humanos nas instituições hospitalares, portanto se torna imprescindível para os enfermeiros a aquisição de conhecimentos científicos sempre atualizados para instrumentalizar a prática clínica da assistência de enfermagem as pessoas vítimas de AVEI (COSTA et al., 2016).

Para uma assistência de enfermagem antes da trombólise para pacientes com AVE, é de extrema importância que todas as informações do paciente sejam transmitidas pela equipe de enfermagem. Também devem ser estabelecidas relações profissionais entre as equipes de enfermagem dos serviços de emergência com as demais unidades onde a assistência será continuada, como as unidades de terapia Intensiva, semi-intensiva ou enfermaria, com a finalidade de melhorar e acelerar a transferência de pacientes entre locais, pois a trombólise é muito eficaz para salvar a penumbra e restaurar a circulação sanguínea para o cérebro (SOUZA; 2016; SOUZA, 2018).

Pacientes aptos para realizar a trombólise e que foram devidamente assistidos dentro do tempo preconizado pelos protocolos, têm grande melhora nos resultados funcionais e redução da mortalidade (GOYAL et al., 2015).

De acordo com Bray et al. (2013, 2014) em sua comparação sobre o processo de qualidade no atendimento e a mortalidade em pacientes admitidos com AVEI, os pacientes que recebem cuidados de alta qualidade têm um risco reduzido de morte nos 30 dias após o início dos sintomas, e que os cuidados de saúde durante a noite com a qualidade igual aos cuidados prestados em horário normal de trabalho ainda é um grande desafio para o sistema de saúde, e que a quantidade de enfermeiros por paciente diminui consideravelmente o risco de óbito.

O enfermeiro tem um papel muito importante na recuperação de paciente vítimas de AVE, auxiliando na recuperação total do paciente no âmbito hospitalar, e orientando a melhor maneira desse paciente realizar suas tarefas diárias diante da nova condição de vida e de sequelas pertinentes ao AVE, cabe ainda ao enfermeiro orientar os familiares, que após a alta hospitalar terão suas rotinas modificadas, na realização dos cuidados com o paciente, portanto cabe ao enfermeiro a elaboração de estratégias que priorizem a qualidade de vida do cuidador e consequentemente a melhora da qualidade do cuidado ao paciente (OLIVEIRA et al., 2018).

O enfermeiro deve investir na aquisição de conhecimento em todos os âmbitos

de cuidados, desde a avaliação inicial e a identificação dos sinais e sintomas, até o tratamento e continuidade do cuidado, esse conhecimento oferece base para um raciocínio clínico logico e suporte clínicos nas decisões e gerenciamento do cuidado (BIANCHINI et al., 2010).

Nos cuidados de enfermagem a paciente vítima de AVE, é importante que o enfermeiro promova o envolvimento dos familiares dos familiares no processo de alta hospitalar, oferecendo informações e oportunidades de conhecimento e habilidades necessárias para a continuidade do cuidado, conferindo assim segurança e competência mínima de cuidados pós alta, tais como: ministração de medicamentos, cuidados com a higiene, alimentação entre outros cuidados essenciais, as intervenções de enfermagem educativas centrada na família facilita o processo de reabilitação, a assistência de enfermagem relacionada aos aspectos biológicos e funções fisiológicas, como na correta administração dos medicamentos podem reduzir consideravelmente o tempo de hospitalização do paciente (NUNES; FONTES; LIMA , 2017; SILVA et al., 2019).

As PBE têm sido estudadas frequentemente por diversos pesquisadores da área de enfermagem, principalmente no que diz respeito ao tema do AVE, ficando cada vez mais evidente a importância do conhecimento sobre o tema, pois as doenças cerebrovasculares têm sido uma das maiores causas de morbidade e mortalidade, estando entre as principais causas de morte nos países em desenvolvimento e entre pessoas adultas (SOUTO et al., 2019)

Sendo o enfermeiro o responsável pela primeira avaliação no atendimento de urgência e emergência, nos cuidados hospitalares, na orientação dos familiares após a alta, a capacidade de conhecimento adequado é essencial para o diagnóstico preciso do paciente (SOUTO; LIMA; SANTOS et al., 2019).

Segundo Olson et al. (2011) a comunicação eficaz, trabalho em equipe, processo e protocolos, cultura de organização, monitoramento de desempenho, feedback e superação de barreiras podem ser fatores para melhoramento da assistência ao paciente com AVE, com o fim específico no aumento da utilização precoce do rtPA endovenoso. Portanto, compreender e superar os fatores institucionais e as barreiras de implementação do rtPA, ajudam a melhorar a assistência ao paciente diminuindo o tempo de porta agulha. Os resultados obtidos no estudo devem ser comparados com outros estudos descritos na literatura científica, para tentar compreender todas as variáveis que influenciam na situação concreta da pesquisa deste estudo e como eles interagem entre si.

## CONCLUSÃO

Dos dez artigos que compuseram esta revisão integrativa, em dois deles identificou-se a importância da assistência de enfermagem na trombólise cerebral, notou-se que apesar de não ser tão antigo o uso da rt-Pa, o conhecimento dos enfermeiros é bastante satisfatório, além do domínio da comunicação, trabalho em equipe, monitoramento de desempenho e feedback, fatores esses essenciais para o aumento da administração precoce do rt-Pa, em três deles são retratadas as barreiras de implantação, destacando-se entre eles a demora no atendimento, a falta de conhecimento da população sobre os sintomas do AVE e a dificuldade no reconhecimento do início dos sintomas, os seis artigos sobre protocolos de inclusão destacam a importância de sua implantação, pois padroniza a assistência e a diminuição do tempo porta-agulha.

O estudo reviu aspectos fundamentais pertinentes a assistência de enfermagem no AVEI, pois apesar de ser uma emergência médica, a equipe de enfermagem é responsável pelo pré-atendimento desses pacientes, portanto conclui-se que o conhecimento dos sinais e sintomas é essencial para esses profissionais.

Entre os principais cuidados de enfermagem destaque-se a avaliação dos sinais e sintomas, pois o paciente pode apresentar o início súbito de déficit focal, alteração nos níveis de consciência, perca de força dificuldade na fala, perca visual entre outros, em alguns hospitais pacientes com AVEI são código vermelho tendo prioridade no atendimento.

Em relação as principais barreiras de implementação a falta de conforto na avaliação do paciente e a dificuldade do uso correto dos protocolos de avaliação, devido à alta demanda

dos setores de emergências, tornam maior desafio da enfermagem na prestação de uma assistência de qualidade, tornado uma barreira para a trombólise cerebral quase intransponível, de certa forma isso exigirá do enfermeiro o ensejo de assumir o protagonismo decorrente da profissão e propor maneiras que possam de certa forma acabar com essa obstrução e agilizar o atendimento do paciente com AVE, estudos apontam que o conhecimento sobre os sinais e sintomas são fundamentais para que isso aconteça.

As pesquisas evidenciaram que entre todas as escalas disponíveis para avaliação do paciente, a escala NIHSS foi a que mais os profissionais encontraram dificuldades na sua execução, já que o atendimento de pacientes com AVE no nosso país ainda é feito em hospitais secundários, com pouca ou quase nenhuma estrutura apropriada para o completo atendimento desse tipo de paciente, sendo a alta demanda de pacientes a principal causa.

Os artigos apontam como fundamental o papel da enfermagem, e nos trazem a impressão da necessidade de uma proposta de educação continuada para os enfermeiros para que possam aplicar as práticas baseadas em evidências, uma melhor coordenação dos cuidados aos pacientes com AVEI, exercer uma liderança clínica, e conseguir organizar melhor os serviços prestados com o intuito de aumentar o grau de qualidade na assistência.

## LIMITAÇÕES

Apesar das limitações metodológicas de alguns estudos, o presente estudo foi bem conduzido e os achados mostram que poderíamos alcançar uma melhor assistência aos pacientes de AVEI. Portanto, sugere-se a produção de pesquisas nesta área, especificamente no processo de cuidados de enfermagem na trombólise cerebral, para formação de profissionais capacitados, que implementem fluxogramas, relatórios técnicos e manuais nacionais de atuação, para oferecer ao indivíduo acometido por AVE, de qualquer região do Brasil, um atendimento de qualidade, promovendo acesso igualitário aos serviços de saúde, bem como atuando na prevenção desta condição, especialmente, na atenção primária e por meio da educação em saúde prevenindo as principais doenças de base responsáveis pelo AVE.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Professor e Mestre Isaac Rosa Marques, que nos manteve focados e na trilha certa para a conclusão satisfatória deste estudo. Grato pela sua orientação preciosa, agradecemos ao Centro Universitário Adventista de São Paulo- Unasp pelo apoio a pesquisa.

## NURSING CARE IN CEREBRAL THROMBOLYSIS: INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Objective: To identify scientific evidence in the literature in the last ten years to support nursing care in cerebral thrombolysis. Method: This is an integrative literature review. Articles available in the literature that were relevant to the topic in the Virtual Health Library (BVS) were selected from the databases: Latin American and Caribbean Science and Health (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Based on the crossing of keywords and controlled descriptors, search strategies were adopted, which resulted in the final selection of 10 articles. Results: A record of the articles was made, with three thematic categories being elaborated, in view of the grouping of coincident themes: (1) inclusion protocols for cerebral thrombolysis; (2) implementation barriers, and (3) nursing assistance in cerebral thrombolysis. Conclusion: The articles point to the importance of the role of nursing in this therapy, and bring the impression of the need for a proposal for continuing education for nurses so that they can apply evidence-based practices in assisting in cerebral thrombolysis, and in coordinating care for patients with AVEI, exercising clinical leadership, and being able to better organize the services provided in order to increase the high degree of quality in care.

**KEYWORDS:** Stroke. Thrombolytic Therapy. Nursing Assistance. Emergency Medical Services.

**REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, J.B.; et al. Sobrecarga de cuidadores familiares e independência funcional de pacientes pós-acidente vascular encefálico. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 107-113, set./dez., 2016.

BIANCHINI, S.M.; GALVAO, C. M.; ARCURI, E. A. Cuidado de enfermagem ao paciente com Acidente Vascular Encefálico: revisão integrativa. **Online Brazilian Journal of Nursing**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.3112/695> Acesso em: 20/12/2020.

BRAY, B.D.; et al. Associations between the organisation of stroke services, process of care, and mortality in England: prospective cohort study. **British Medical Journal**. London. v. 10, n. 346, may 2010.

BRAY, B.D.; et al. Associations between stroke mortality and weekend working by stroke specialist physicians and registered nurses: prospective multicentre cohort study. **PLoS Med**. London, v. 11, n. 8, aug. 2014.

CAVALCANTE, T.F.; et al. Intervenções de enfermagem aos pacientes com acidente vascular encefálico: uma revisão integrativa de literatura. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1495-1500, mar. 2011.

CASTRO, J.S.; Aplicação do protocolo de atendimento do acidente vascular cerebral em um serviço de emergência. **Centro de educação tecnológica e pesquisa em saúde, Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do rio grande do sul**, Porto Alegre; s.n; 2014. 22 p.

COSTA, K.E.S; et al. **Dimensionamento de pessoal de enfermagem em UTI de adultos: comparação dos resultados obtidos utilizando o Nursing Actives Score e Sistema de Classificação de Paciente**. In: IX Fórum Mineiro de Enfermagem. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2019. p. 66-77.

GIBSON, J.; JONES, S. Stroke nursing: reducing the risk of stroke. In: WILLIANS, J.; PERRY, L.; WATKINS, C. **Stroke nursing.** 2ª ed. Pondicherry: WilLey Blackwell, 2020. p. 53-68.

GOYAL, M.; et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 372, n. 11, p. 1019-1030, fev. 2015.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

JACQUIN G.J.; van ADEL, B.A; Treatment of acute ischemic stroke: from fibrinolysis to neuro intervention. **Journal of Thrombotics Haemostasia**, North Carolina, v. 13, supll. 1, p. S290-S296, 2015.

JOHNSON, M.; COHN, J.; BAKAS, T. Emergency department nurse perceived barriers and facilitators to caring for stroke patients. **Journal of Neuroscience Nursing**, Chicago, v. 43, n. 5, p. 238-243, out. 2011.

JONES, C.R.C.; Stroke thrombolysis: barriers to implementation: accident & Emergency Department. **International Emergency Nursing-Journal**, London, v. 19, n. 1, jan. 2011. p. 53-57.

MANIVA, A.J.C.F.; FREITAS, C.H.A.; Uso de alteplase no tratamento do acidente vascular encefálico isquêmico agudo: o que sabem os enfermeiros? **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 3, p. 474-481, maio 2012.

MIDLETON, S.; et al. Nurse-Initiated Acute Stroke Care in Emergency Departments: the triage, treatment, and transfer implementation cluster randomized controlled trial. **STROKE,** Dallas, v. 50, n. 6, p. 1346–1355, may 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE.DATASUS. **Indicadores e dados básicos** [Internet]. Brasília: Ministério da saúde; 2006. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi /idb2006/matriz.htlml> Acesso em: 24/03/2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. I**ndicadores e dados básicos** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov. br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/c08.def>Acesso em: 24/03/2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA. **Manual de rotinas para a atenção ao AVE**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf> Acesso em: 27/12/2020.

MOULIN, S.; LEYS, D.; Management of Acute Cerebral Ischemia. **La presse Medicale,** Lille, v. 45, n. 12, s. 1, p. e451-e455, dec. 2016.

NASR, D.M.; et al. Utilization of intravenous thrombolysis is increasing in the United States. **International Journal of Stroke**, Rochester, v. 8, n. 8, p. 681–688. dec. 2013.

NUNES, D.L.; FONTES, W.S.; LIMA, M.A; Cuidado de enfermagem ao paciente vpitima de Acidente Vascular Encefálico. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 87-96, jan. 2017.

O'DONNEL, M.J.; et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. **The Lancet**, London, v. 388, n. 10046, p. 761-775, jul. 2016.

OLIVEIRA, A.; et al. O papel do enfermeiro no cuidado a pacientes acometidos por acidente vascular encefálico. **Revista Humano Ser**, Natal, v. 3, n. 1, p. 145-160, mar. 2018.

OLSON, D.M.; et al. A Qualitative assessment of practices associate eith shorter door-to-needle time for thrombolitic therapy in Acute Ischemic Stroke. **The Journal of Neuroscience Nursing**, Chicago, v. 43, n. 6, p. 329-336, 2011.

RISSARDO, J.P.; et al. Stroker literacy in a south brazilian city: a commnunity based survey. **Journal Stroke Cerebrovascular Diseases**, London, v. 27, n. 9, p. 2513-2518, maio 2018.

SARTORETTO, E. R.; et al. Contraindicações ao uso de trombolíticos em pacientes acometidos por Acidente Vascular Cerebral Isquêmico num hospital de alta complexidade do Sul Catarinense no período de 2012-2014, **Arquivos Médicos Catarinenses,** Florianópolis, v. 48, n. 1, p. 108-117, jan. 2019

SENTINEL STROKER NATIONAL AUDIT PROGRAMME. **Sentinel Stroke National Audit Programme – Annual Report 2019-20** [Internet). London: SSNAP, 2020. Disponível em:https://www.hqip.org.uk/resource/sentinel-stroke-national-audit-programme-annual-report-2019-20/#.YH4UCehKhPZ. Acesso em: 20/12/2020.

SILVA, D.N.; et al. Cuidados de enfermagem à vítima de acidente vascular cerebral (AVC): Revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Rio Claro, v. 36, p. e2136, 14 nov. 2019.

SILVA, S.C.; et al. **Enfermagem em UTI: Cuidando do paciente crítico.** 1ª ed. Barueri: Manole, 2016.

SOLDATELLI, M.; et al. Acidente vascular cerebral isquêmico. **Acta Médica**, Porto Alegre, n. 37, p. 5, jan. 2016

SOUTO, R.S.F.; LIMA, T.O.; SANTOS, W.L. Intervenção de enfermagem no paciente com acidente vascular encefálico isquêmico no setor de emergência. **Revista de Iniciação Científica e Extensão,** Valparaíso de Goiás, v. 2, n. 4, p. 235–240, ago. 2019.

SOUZA, I.; Emergency stroke nurse in the thrombolisis and/or trombectomy pathway: standard Operating procedure. **Imperial College Healthcare,** London, v. 1, p. 1-16, nov. 2018.

SOUZA, I. These are exciting times in stroke care. **British Journal of Neuroscience Nursing**, London, v. 14, n. 2, p. 1-3, abr. 2018.

SOUZA, I.; Thrombectomy in acute ischaemic stroke and the implications for nursing practice: stroke assonciation supplement. **British Jounal of Neuroscience Nursing**, London, v. 12, n. 5, p. 28-31, nov. 2016.

SOUZA, M.T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. einstein (São Paulo), São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134

SUMMERS, D.; et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care of the Acute Ischemic Stroke patient: American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and the Stroke Council. **Journal of the American Medical Association**, Dallas, v. 40, n. 8, pag. 2911-2944, ago. 2009.

VIEIRA, Y.P.; et al. Sistemarização da Assistêcia de Enfermagem ao Paciente com Neuralgia Trigeminal.. In: SOMBRA, I. C. N. **O Conhecimento na Competência da Teoria e da Prática em Enfermagem.** Ponta Grossa: Editora Atena, 2019. p. 113-118.

Yonekura, T; et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo. Vol.48, nº2, maio. 2014.