

Severidade e prognóstico no acidente vascular encefálico: revisão *scoping*

Flávia Peixoto¹, Alexandre Lopes²⁻³, Augusta Silva⁴⁻⁵

1. Mestrado em Fisioterapia, especialização em Neurologia. Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto. Porto, Portugal. peixotofisio@hotmail.com
2. Departamento de Fisioterapia, Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto. Porto, Portugal.
3. Centro de Investigação em Reabilitação, Departamento de Ortofisiatria, Centro Hospitalar do Porto. Porto, Portugal.
4. Departamento de Fisioterapia, Escola Superior de Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto. Porto, Portugal.
5. Centro de Investigação em Reabilitação, Instituto Politécnico do Porto. Porto, Portugal.

RESUMO: Introdução – O acidente vascular encefálico (AVE) tem vindo a apresentar uma taxa de incidência estável e um considerável declínio na taxa de mortalidade, o que corresponde a um aumento na prevalência de sobreviventes. O conhecimento das alterações funcionais que podem surgir após o AVE, da sua severidade e das estratégias disponíveis para avaliar a disfunção, facilita a construção de um plano de reabilitação, com objetivos para os profissionais de saúde, para os pacientes e para a família dentro do potencial de recuperação. A severidade surge, como um conceito abrangente associado à presença de deficiências das estruturas, deficiências das funções, limitações das atividades e restrições da participação social. Deficiências, limitações e restrições mais severas fazem prever uma recuperação mais difícil e mais prolongada. A determinação do prognóstico em indivíduos com AVE engloba não só o risco de morte a curto prazo, como também a probabilidade de recuperar a função a longo prazo. **Objetivo** – Avaliar o panorama acerca da informação existente sobre o nível de severidade e prognóstico em AVE. **Métodos** – A revisão *scoping* baseou-se na metodologia de Arksey & O'Malley (2005), sendo constituída por seis passos: 1) identificação da questão; 2) identificação da literatura relevante; 3) seleção da literatura; 4) mapeamento dos dados; 5) recolha, sumário e transcrição dos resultados; 6) consultoria (opcional). **Resultados** – Foram analisados 47 estudos observacionais. Noventa e cinco por cento dos autores referem-se à severidade como sendo a quantidade de défices neurológicos apresentados pelos indivíduos após o AVE e avaliam-na através de instrumentos de medida específicos para a avaliação de défices neurológicos (76% dos autores utilizaram a NIHSS na sua metodologia). O prognóstico no AVE surge associado à funcionalidade afetada (89%); probabilidade/índice de mortalidade (54%); e encaminhamento após a alta (15%). O prognóstico pode ser influenciado por fatores pessoais e ambientais, fatores clínicos e por algumas comorbilidades, entre outros. **Conclusão** – Os estudos de severidade e prognóstico em AVE poderão não refletir a condição real do indivíduo e induzir em erro a aplicação destes conceitos na prática clínica, influenciando o prognóstico esperado.

Palavras-chave: AVE; Severidade; Prognóstico; Revisão *scoping*.

Severity and prognosis in stroke: *scoping* review

ABSTRACT: Background – Stroke has shown a stable incidence rate and an important decrease in mortality rate, which corresponds to an increase in the survival prevalence. Knowledge of functional changes, stroke severity, and strategies to evaluate dysfunction after stroke, ease the conception of a rehabilitation plan, with objectives for health professionals, stroke patients, and their families. Stroke severity is related to neurologic, motor, function and daily activities changes. More severe neurological, motor or functional abnormalities predict a more difficult and longer recovery. Prognosis determination in stroke patients encompasses not only the risk of death in the short term but also the probability of recovering function in the long term. **Aim(s)** – To evaluate the existing information about stroke severity and prognosis. **Methods** – The *scoping* review was based on six steps Arksey & O'Malley (2005) methodology: 1) identifying the research question; 2) systematic search; 3) selection of publications; 4) charting the data; 5) collating, summarizing

and reporting the results; 6) consultation (optional). **Results** – A total of 47 observational studies were analyzed. For 95% of authors, severity is the number of neurological deficits presented by individuals after stroke and was assessed through specific measurement instruments for neurological deficits (76% of authors used NIHSS in their methodology). Stroke prognosis is related to the functionality affected (89%); the probability of death/mortality rate (54%); and referral after discharge (15%). Prognosis may be influenced by socio-demographic factors, clinical factors and by some comorbidity, among others. **Conclusion** – Severity and prognostic studies in stroke may not reflect the individual's actual condition and mislead the use of these concepts, in reality, influencing the expected prognosis.

Keywords: Stroke; Severity; Prognosis; Scoping review.

Introdução

Ao longo das duas últimas décadas, o acidente vascular encefálico (AVE) tem vindo a apresentar uma taxa de incidência estável e um considerável declínio na taxa de mortalidade, o que corresponde a um aumento na prevalência de sobreviventes¹.

Este aumento da taxa de sobrevivência está, em parte, relacionado com a implementação do Sistema de Triagem de Manchester nos serviços de urgência em 2000² e com a implementação da VIA VERDE – AVC em 2005, o que permitiu uma maior rapidez na triagem, avaliação e orientação dos indivíduos na fase aguda, favorecendo o diagnóstico e intervenção dentro da janela terapêutica eficaz³.

Deficiências, limitações e restrições mais severas fazem prever uma recuperação mais difícil⁴⁻⁶ e mais prolongada⁶. A pertinência desta afirmação repercute-se na relação de influência entre severidade e prognóstico, ou seja, indivíduos com AVE mais severos têm, à partida, um pior prognóstico^{4,6-7}. Contudo, esta indicação pode não ser sinónimo de *outcomes* piores⁶, estes achados poderão estar relacionados com o facto de existir uma grande variedade de outros fatores que podem influenciar o prognóstico final, como fatores pessoais e ambientais e dados clínicos⁸, complicações que poderão surgir ao longo do curso natural do AVE provocadas pelas terapias de reperfusão utilizadas ou pela quantidade de edema presente; infeções, imobilidade, fadiga, depressão, alterações cognitivas e recidivas do AVE⁸.

A determinação do prognóstico em indivíduos com AVE engloba o risco de morte a curto prazo, como também a probabilidade de recuperar a funcionalidade a longo prazo. Na fase aguda, esta avaliação é muitas vezes difícil de realizar; no entanto, é indispensável para melhor informar os indivíduos e familiares, sendo também uma informação determinante no que concerne à tomada de decisão sobre a intervenção⁹.

Considerando todos os fatores que podem influenciar o retorno a uma vida autónoma e/ou independente e a participação ativa na sociedade será que existem dados suficientes sobre severidade para formular um prognóstico após o AVE? Surge também a necessidade de clarificar a relação entre severidade e prognóstico.

A abrangência do conceito de severidade e prognóstico entre os diversos profissionais de saúde justifica a realização

desta revisão *scoping*, que tentará responder à questão: “O que se sabe sobre o nível de severidade e prognóstico em AVE?”

Métodos

O processo de revisão *scoping* permite elaborar um mapa geral acerca das evidências que foram produzidas, em oposição à abordagem associada à revisão sistemática, na qual a melhor evidência disponível tem por objetivo responder a uma questão restrita¹⁰. Com a aplicação desta metodologia pretende-se fornecer uma imagem geral da informação disponível sobre os conceitos de severidade e prognóstico e uma reflexão sobre as lacunas, ao invés de uma abordagem profunda sobre o tema.

Outra das vantagens de uma revisão *scoping* é a possibilidade de poder incluir estudos observacionais, normalmente rejeitados pela metodologia das revisões sistemáticas.

Esta revisão *scoping* é baseada na metodologia de Arksey e O'Malley (2005), constituída por seis passos: 1) identificação da questão; 2) identificação da literatura relevante; 3) seleção da literatura; 4) mapeamento dos dados; 5) recolha, sumário e transcrição dos resultados; 6) consultoria com *experts* (opcional). Apesar do sexto passo não ser obrigatório, este foi incluído por ser considerado um ponto importante das revisões *scoping*¹¹. Os *experts* (profissionais de saúde com mais de 10 anos de experiência – médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas da fala) foram consultados no final da elaboração desta revisão *scoping* para refletir sobre o tema e sobre os resultados encontrados.

Foi criada uma equipa de trabalho, responsável pela identificação da questão base de pesquisa, desenvolvimento da estratégia de pesquisa, pesquisa e análise dos estudos de forma a abranger a questão adotada para a revisão.

Identificação da questão de pesquisa

Os resultados desta revisão *scoping* pretendem responder à seguinte questão: O que se sabe sobre o nível de severidade e prognóstico em AVE?

Para facilitar a decisão sobre os critérios de pesquisa foi construída uma tabela com subquestões e possíveis resultados de interesse que ajudaram a criar limites à questão levantada (*cf.* Tabela 1).

Tabela 1. Definição das subquestões de pesquisa e possíveis resultados de interesse

O que é severidade no AVE?	Quantidade e quais as sequelas do AVE? Quantidade de alterações motoras que surgem? Incapacidade para realizar as atividades da vida diária? Incapacidade para retomar o estilo de vida prévio ao AVE?
Quais as metodologias utilizadas para avaliar/definir severidade?	Instrumentos de medida? Categorização?
Em que fase após o AVE é avaliada a severidade?	Logo após a admissão no hospital? Após aplicação de terapêutica? À data da alta? Só num momento do estudo?
O que é o prognóstico no AVE?	Retorno à vida prévia ao AVE ou capacidade funcional para as atividades da vida diária? Recuperação do movimento normal ou capacidade de fazer determinada tarefa – mesmo que através de compensações? Local estimado de encaminhamento após alta? Tempo até alcançar determinado objetivo?
Quais as metodologias usadas para determinar prognóstico?	Instrumentos de medida? A região/área encefálica afetada? A capacidade para realizar determinada tarefa após o AVE?
Quais os fatores que influenciam/permitem determinar prognóstico?	Pessoais, sociodemográficos, clínicos. Tempo até admissão no hospital? Tempo até ser integrado na reabilitação? Tipo de Reabilitação?

Identificação dos estudos relevantes

A equipa de trabalho criou uma estratégia no âmbito de pesquisa em bases de dados académicas, a fim de encontrar fontes de informação em língua inglesa e publicadas entre 2005 e 2017, que possam auxiliar à resposta da questão levantada. Definiram-se as palavras-chave (e respetivas combina-

ções) a serem utilizadas em pesquisas nas três bases de dados escolhidas (cf. Tabela 2).

Verificou-se que em algumas combinações de palavras-chave os resultados gerados foram incontrolláveis, ou seja, geraram milhares de registos. Quando tal situação aconteceu foi resolvida a adequação dessas combinações por forma a estreitar a quantidade de estudos encontrados na pesquisa.

Tabela 2. Estratégia de pesquisa nas bases de dados

Base de dados	Expressão de pesquisa
ScienceDirect	<i>ischemic stroke AND disability evaluation AND functional outcomes AND severity AND prognosis</i>
PUBMED	<i>ischemic stroke AND disability evaluation AND functional outcomes AND severity AND prognosis</i>
PEdro	<i>stroke; severity; pronostic</i>

Seleção dos estudos

Foram criados critérios de inclusão e exclusão (para além do ano de início da pesquisa e do idioma do estudo), de forma a estreitar os resultados obtidos, o que permitiu uma primeira seleção de estudos.

Durante a leitura dos resumos, os estudos eram excluídos se não fosse possível aceder ao texto integral em inglês ou português; se não estivessem diretamente relacionados com AVE; se a população do estudo não fosse constituída por indivíduos com AVE isquémico; se os participantes não fossem humanos, adultos e se a população do estudo fosse mista (indivíduos com AVE isquémico e com AVE hemorrágico ou com acidente isquémico transitório [AIT]).

Numa terceira etapa, os títulos e resumos dos estudos identificados como tendo potencial de resposta à questão de pesquisa foram revistos de forma independente pelos três

membros da equipa, a fim de selecionar os que seriam indicados para leitura integral.

Foram igualmente aceites para leitura integral estudos não identificados pela estratégia inicial e recolhidos das referências bibliográficas dos primeiros, considerados, pelos elementos da equipa, relevantes para esta revisão.

Os critérios de exclusão foram novamente aplicados durante a realização da leitura integral dos estudos. Foi ainda decidido que estudos do tipo revisões, meta-análises, *guidelines* e editoriais não seriam incluídos por não fornecerem um resultado específico sobre o tema. Estes critérios foram definidos como sendo os critérios *post hoc*¹².

No final da leitura integral a equipa reuniu-se novamente para discussão dos dados encontrados e, como aconteceu na fase inicial, o nível de concordância foi alto e qualquer desacordo foi resolvido através da procura de consenso entre todos os elementos da equipa.

Mapeamento dos dados

Foi criada uma tabela *online* partilhada e dinamizada pelos elementos da equipa, com o objetivo de introduzir os dados extraídos ao longo da leitura integral dos estudos selecionados: autores e ano de publicação, amostra do estudo e média de idades, tipo de estudo e todas as informações relevantes que permitissem ter uma visão global dos estudos; bem como toda a informação que respondesse às subquestões desta revisão. Os dados englobados na tabela

online podem ser consultados em anexo. Na etapa final foram identificadas as lacunas de conhecimento consideradas fundamentais e com relevância direta sobre o objetivo da presente revisão *scoping*.

Recolha, sumário e transcrição dos resultados

O processo de seleção dos estudos para análise da resposta aos objetivos da revisão encontra-se sumariado na Figura 1 e os dados gerais de cada estudo incluído encontram-se sumariados em anexo.

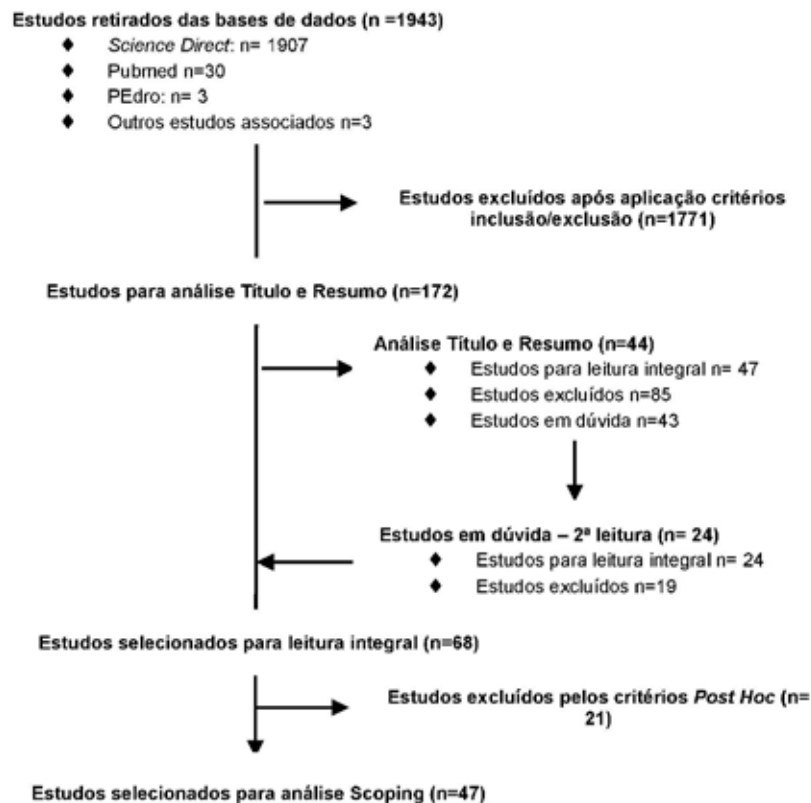


Figura 1. Processo de seleção de estudos para análise *scoping*.

Foram selecionados 47 estudos observacionais (dos quais alguns são de *coorte*) para análise: 37 fazem referência direta à avaliação da severidade e 46 avaliam os fatores relacionados com o prognóstico no AVE. Para facilitar a compreensão, os resultados obtidos foram divididos em dois temas – «Tema 1: O que é a severidade no AVE?» e «Tema 2: O que é o prognóstico no AVE?». As informações recolhidas sobre cada tema estão sumariadas em anexo.

Tema 1: O que é a severidade no AVE?

Os resultados demonstraram que 95% dos autores referem-se à severidade como a quantidade de deficiências das funções neurológicas apresentadas pelos indivíduos após o

AVE¹³⁻⁴⁷. Dois estudos avaliam a severidade através da localização/extensão da lesão cerebral^{13,48}, outro considera na sua análise a severidade clínica dos sintomas da doença⁴⁸ e um terceiro estudo considera a severidade como a presença de défices clínicos /motores⁴⁹.

Quais as metodologias utilizadas para avaliar/definir severidade?

Os autores, apresentados na Tabela 4, avaliam a severidade através de instrumentos de medida específicos para a avaliação de défices neurológicos: 78% dos autores utilizaram a NIHSS na sua metodologia e 14% utilizaram outros instrumentos de medida específicos similares.

Em que fase após o AVE é avaliada a severidade?

A maioria dos autores (92%) avaliou a severidade à data de admissão ou na *baseline* do estudo; apenas oito estudos repetiram a avaliação da severidade – cf. Tabela 4.

Tema 2: O que é o prognóstico no AVE?

Os resultados, sumariados na Tabela 5, indicam que o prognóstico no AVE refere-se, principalmente: à funcionalidade alcançada (89%); à probabilidade/índice de mortalidade (54%); e ao encaminhamento após a alta (15%).

Dos estudos analisados apenas três englobam na avaliação do prognóstico a atividade e participação dos indivíduos e a qualidade de vida após AVE¹³, deficiências na função cognitiva⁵⁸ e deficiências neurológicas²⁶.

Quais as metodologias usadas para determinar o prognóstico?

De acordo com os dados reunidos na Tabela 5, os instrumentos de medida mais comumente utilizados pelos autores são os relacionados com a funcionalidade global: Escala de *Rankin* modificada e Índice de *Barthel*.

Relativamente à mortalidade, os autores apresentados na Tabela 5 baseiam-se, fundamentalmente, nas taxas de mortalidade registadas durante a hospitalização ou durante o *follow-up* do estudo, enquanto o encaminhamento após a alta é avaliado através do local para onde os indivíduos vão viver após a saída do hospital.

Quais os fatores que influenciam o prognóstico?

O prognóstico pode ser influenciado por fatores pessoais e ambientais, fatores clínicos, em que poder-se-ão incluir os dados laboratoriais, e por algumas comorbidades, entre outros. A Tabela 5 apresenta estes dados juntamente com os respetivos autores.

Dos fatores sociodemográficos os mais referidos são a idade, o nível educacional, o estado civil e o tipo de emprego. O género é mencionado por um autor como influenciador do prognóstico e por dois como não influenciador.

Os principais fatores clínicos mencionados nos estudos analisados são: severidade do AVE, localização do AVE e tamanho/volume da lesão. Quanto aos dados laboratoriais destaca-se a referência de alterações no sódio, glucose (glicémia), hemoglobina, alterações nos componentes do plasma e dos marcadores inflamatórios, nos quais se engloba a proteína C-reativa.

Da avaliação clínica é ainda importante destacar, como fatores de prognóstico, alterações na capacidade de passar de sentado para de pé⁴⁰, ausência da capacidade de deambular⁵⁵, presença de afasia²⁹ e disfagia⁵⁵.

Como comorbidades que podem influenciar o prognóstico, a literatura refere a hipercolesterolemia, diabetes, alterações na tensão arterial, anemia, depressão e apatia e infeções adquiridas no hospital. A influência da demência é controversa.

História anterior de AVE ou AIT, tabagismo e alcoolismo, local da reabilitação e a presença/ausência de potenciais

motores evocados são também referidos como indicadores de prognóstico.

Discussão

A realização desta revisão *scoping* teve como propósito caracterizar e descrever, de acordo com o conhecimento mais atual, a informação existente sobre severidade e prognóstico em indivíduos com AVE e perceber qual a relação estabelecida, na literatura, entre estes dois conceitos.

A severidade é considerada um conceito abrangente associado à presença de deficiências das estruturas e das funções, limitações das atividades e restrições da participação⁶⁰⁻⁶².

Nos estudos analisados o conceito de severidade é utilizado de forma relativamente homogênea entre os vários autores, uma vez que a maioria o associa às alterações encontradas nas funções neurológicas no momento da admissão^{13-41,43-45,47}. Esta homogeneidade aumenta com a utilização de instrumentos de medida que quantificam os défices neurológicos e que permitem qualificar ou categorizar a severidade em leve, moderada e severa^{24,27,33,39}.

Dois estudos apresentam conceitos diferentes de severidade: severidade clínica dos sintomas⁴⁸; severidade do AVE avaliada pela localização/extensão da lesão⁴⁸; e severidade dos défices clínicos e motores⁴⁹. Esta definição de severidade, considerando a localização e extensão da lesão, é pertinente, uma vez que estas estão relacionadas com os défices apresentados após AVE, e consequentemente, com a definição de prognóstico^{17,63}.

Koyama e colaboradores (2014)⁴⁹ avaliaram a severidade como sendo relacionada com os défices clínicos e motores presentes após o AVE.

Quanto à utilização de instrumentos de medida, a severidade dos défices neurológicos foi recorrentemente avaliada através de instrumentos específicos para a severidade, como a *NIHSS*, a *Canadian Neurologic Scale*, *Adams Hemispheric Stroke Scale*, *European Stroke Scale* e *Scandinavian Stroke Scale*^{14,64}.

A aplicação de instrumentos de medida para avaliar severidade, na prática clínica, têm como objetivo guiar os profissionais de saúde na tomada de decisão sobre a terapêutica na fase aguda⁶⁵. É neste sentido que a avaliação feita pelos autores foi realizada maioritariamente na admissão^{13-24,26-35,37-48}, mesmo só havendo referência em 11 estudos à aplicação de terapêutica (trombólise) na fase aguda^{24, 29,36,38-39,41,45,51-52,54,56}. No entanto, em alguns casos, apesar dos resultados da *NIHSS* indicarem ausência de benefício na realização da trombólise, podem existir outros dados da avaliação que devem ser considerados na tomada de decisão; por exemplo, o estudo de Nesi e colaboradores (2014) demonstrou que indivíduos com afasia beneficiam da realização de trombólise, independentemente dos resultados da *NIHSS*²⁹; no mesmo sentido, Zhu e seus colaboradores (2014) mostraram que por vezes AVE mais severos poderão ter mais benefícios da realização de trombólise do que os moderados ou suaves, consoante haja oclusão dos grandes ou pequenos vasos e da localização do AVE²⁴. A crescer a estes dados, um estudo de Martin-Schild e colaboradores (2011) demonstrou que pode haver indivíduos com AVE isquémicos cujos sintomas ou altera-

ções não sejam detetados pela NIHSS⁶⁶. Estes dados podem indicar que a tomada de decisão com base apenas nos instrumentos de medida poderá não abranger toda a informação necessária para inferir sobre a terapêutica a aplicar e que a avaliação deve abranger vários domínios⁶³.

Se se considerar a definição ideal do conceito de severidade, apresentada anteriormente, e a forma como esta é definida na literatura englobada no presente estudo, então poder-se-á inferir que se está perante uma lacuna da literatura e que o conceito de severidade utilizado continua aquém da sua real abrangência. Para aumentar a fidedignidade deste conceito, este deveria ser o resultado da junção da informação retirada da avaliação clínica (avaliação da função neurológica e dos resultados obtidos em exames) e a causa ou mecanismo de AVE, após a realização da terapêutica na fase aguda^{9,49}. O ideal seria haver uma avaliação da severidade no momento da admissão para inferir sobre a terapêutica a aplicar, no imediato, e uma reavaliação após a realização da terapêutica para considerar na determinação do prognóstico.

A determinação do prognóstico consiste na previsão do curso esperado da patologia após o seu início, refere-se aos possíveis *outcomes* da patologia e à frequência que cada um poderá ser esperado que ocorra⁶⁷. A análise dos dados mostra que nenhum dos autores procura definir prognóstico no AVE. Os estudos analisados são observações sobre parâmetros indicadores/influenciadores de prognóstico, baseados na ocorrência de certos *outcomes* ou índices: funcionalidade, índice de mortalidade e local de encaminhamento após a alta.

A primeira lacuna encontrada na literatura sobre prognóstico consiste na falta de homogeneidade dos estudos, o que não permite uma análise realmente comparativa entre estes. Todos os estudos diferem nos tempos de avaliação, o que significa que não é possível determinar realmente *timings* até determinado *outcome* ser alcançado e poderá suscitar dúvidas sobre a real influência de determinados fatores no prognóstico do AVE. Não é possível retirar informação sobre tempos concretos até ao retorno ao estilo de vida prévio.

Os autores observaram predominantemente a ocorrência de três parâmetros como determinantes de prognóstico: funcionalidade alcançada, probabilidade/índice de mortalidade e encaminhamento após a alta.

A funcionalidade é associada apenas à capacidade de realizar as atividades da vida diária básicas, avaliadas através de instrumentos de medida genéricos para a funcionalidade, como o Índice de *Barthel* e a Escala de *Rankin* modificada (cf. Tabela 5).

Em nenhum estudo a funcionalidade é considerada como a recuperação do movimento seletivo e do controlo postural⁶⁸, essenciais para a marcha, movimento dos membros e demais atividades funcionais⁶⁹⁻⁷³. Esta falta de especificidade na avaliação da funcionalidade constitui uma lacuna importante na determinação do prognóstico, uma vez que o alcance de *outcomes* favoráveis, como definidos nos estudos incluídos, pode não ser sinónimo de retorno à capacidade funcional prévia. Os indivíduos poderão ser funcionais mas, mesmo assim, continuar a necessitar de assistência após a alta, de

ajudas técnicas ou de terceiros para a realização das suas tarefas⁷⁴.

Uma das formas de colmatar esta lacuna poderia passar por uma prática baseada na evidência, a qual permite, por exemplo, que os profissionais de saúde tenham ao seu dispor um número considerável de instrumentos de medida⁷⁵, cuja escolha criteriosa direciona a intervenção para as reais necessidades do indivíduo⁷⁶⁻⁷⁸.

O índice de mortalidade diminuiu ao longo das duas últimas décadas em parte por consequência da evolução da intervenção no AVE^{1-3,79}. Mesmo assim, os autores continuam a explorar quais os fatores que podem ser indicadores de mortalidade no pós-AVE. Este tipo de análise permite, por um lado, informar a comunidade científica sobre o quadro clínico esperado perante determinadas variáveis (cf. Tabela 3) e, por outro, a informação poderá ser utilizada na prevenção do AVE e na alteração do curso normal da patologia (cf. Tabela 3).

A análise do prognóstico, considerando o encaminhamento após a alta, refere-se ao local para o qual o indivíduo é transferido após os cuidados hospitalares: alta para unidades de AVE, cuidados intensivos, unidades de reabilitação, unidades de cuidados continuados, lares ou regresso a casa^{26,32,38-39,51,55-56}. Ser encaminhado para um lar ou unidade de cuidados continuados é indicativo de pior prognóstico^{38,56}, sendo o melhor prognóstico alta para casa ou para unidade de reabilitação especializada^{51,55-56}.

Apenas dois estudos avaliaram outros parâmetros do prognóstico: retorno ao trabalho⁴⁰ e atividade e participação dos indivíduos e qualidade de vida após AVE¹³.

Após a alta, muitos indivíduos relatam manter sintomas associados ao AVE que afetam de forma adversa a sua qualidade de vida. De 95% dos indivíduos com resultados iguais ou superiores a 110 na MIF: 87% reportaram alterações que atribuíram à ocorrência do AVE; 62% dos indivíduos referiram diminuição das suas capacidades para/no trabalho e nas atividades voluntárias; 36% referiu redução da atividade social; 30% problemas de concentração; 18% diminuição da capacidade de condução e 22% mudanças de humor (irritação)¹³. No geral, uma grande quantidade de indivíduos apresenta incapacidade e alterações na satisfação com a vida seis meses após um AVE suave, apesar de serem funcionalmente independentes, segundo a MIF¹³.

No AVE o prognóstico não depende só das características do próprio indivíduo ou das alterações clínicas iniciais, mas também das complicações que surgem ao longo do percurso normal da patologia que, por consequência, dependem das características próprias de cada indivíduo e do tempo decorrido após o AVE⁸⁰.

Alguns dos fatores que influenciam o prognóstico devem ser analisados com precaução: a idade^{14,32,43,53,55,57}, o género^{53,57}, o efeito da demência^{32,39} e a diabetes^{17,34,57}. No caso da diabetes, por exemplo, poderá não ser a comorbilidade propriamente dita que influencia o prognóstico, mas a incapacidade do indivíduo para controlar os níveis de glicémia durante o internamento e a reabilitação^{34,81}.

Importa também realçar o papel da localização e volume/extensão da lesão como fatores que influenciam o prognóstico. As lesões da região frontal e parietais superiores – região

1, 4 ou 5 da artéria cerebral média (ACM) são indicadoras de resultados mais baixos na MIF³⁰.

O hemisfério esquerdo está associado de forma independente com o prognóstico funcional aos três meses, este achado pode ser explicado pela sua associação à generalidade das funções intelectuais e da linguagem²⁸.

No que concerne à influência do volume/extensão da lesão cerebral os autores são consistentes: quanto maior o volume/extensão do enfarte pior será o prognóstico^{17,30}. Mesmo após a realização de trombólise, a quantificação do volume da lesão continua a ser um indicador de prognóstico importante⁴⁵.

Pode-se concluir que a determinação do prognóstico é um assunto complexo que envolve inúmeros fatores e que vai além da determinação da probabilidade de mortalidade, capacidade de recuperar da funcionalidade e do retorno para casa. Para o indivíduo com AVE e para os cuidadores, a informação sobre o prognóstico é uma das formas de percepção sobre o que está a acontecer, o que esperar e que alterações existirão na sua qualidade e estilo de vida. Assim, é fundamental que seja realizada pesquisa e se sintetize a informação existente de forma a poder fornecer dados concretos sobre o prognóstico no AVE tanto ao indivíduo como à família.

Sobre a relação entre severidade e prognóstico podemos afirmar que indivíduos com AVE mais severos, à partida, terão pior prognóstico^{4,6-7}.

Os instrumentos de medida específicos para avaliar severidade, principalmente a NIHSS, permitem estabelecer a relação entre estes dois conceitos. O valor preditivo da NIHSS pode auxiliar, por exemplo, no planeamento da reabilitação do indivíduo ou dos cuidados necessários a longo prazo desde o dia da admissão: indivíduos com resultados entre 0 e 5 pontos na NIHSS têm grande probabilidade de ter alta para casa; resultados entre 6 e 13 indicam necessidade de reabilitação aguda e resultados iguais ou superiores a 14 indicam, frequentemente, necessidade de cuidados a longo prazo em instituições⁸². No mesmo âmbito, indivíduos com NIHSS > 15 nas 24h seguintes ao AVE têm um prognóstico pior se não receberem terapêutica na fase aguda e valores na NIHSS > 20 indicam uma forte probabilidade de ocorrência de hemorragia intracraniana com a realização de trombólise⁶⁵.

É importante avaliar esta relação, uma vez que a severidade é sempre avaliada na admissão dos utentes, não sendo considerado o efeito da aplicação de terapêutica na fase aguda. Logo, se os estudos não consideram estes dados na sua análise estamos então perante uma provável lacuna da literatura, uma vez que a administração de terapêutica na fase aguda pode alterar o curso natural do AVE e os dados utilizados para delinear prognóstico são os recolhidos na admissão, antes de qualquer intervenção.

À primeira vista poderá parecer uma duplicação de fatores influenciadores da severidade, no sentido da «quantidade» de défices neurológicos que ocorrem após o AVE e posteriormente influenciadores do prognóstico a longo prazo, mas o que é importante perceber é se estes fatores realmente podem ser considerados para a severidade e para o prognóstico ou se, ao influenciarem a severidade, já não vão exercer uma verdadeira influência sobre o prognóstico.

O indivíduo deve ser visto sempre como um ser biopsiossocial; é fundamental o conhecimento e a compreensão

dos fatores não patofisiológicos e modificáveis que podem influenciar de forma positiva ou negativa o processo de recuperação⁸. Estes devem ser incorporados no plano de recuperação individualizado de cada indivíduo⁸. Assim, é fulcral que esta relação entre severidade e prognóstico seja bem explorada no futuro para que os profissionais de saúde possam ter dados mais concretos sobre prognóstico para facultar aos indivíduos e familiares e, associado a isso, possam ter a sua prática baseada na evidência mais fortalecida.

Pode-se considerar como limitação deste estudo a estratégia de pesquisa definida, nomeadamente a definição das palavras-chave não levou à inclusão de estudos sobre a influência da intervenção ou local de reabilitação, quer da fisioterapia quer de outras áreas da saúde, sobre o prognóstico, podendo a análise aqui feita ter sofrido uma forte lacuna. O tipo de reabilitação, o tempo decorrido entre o AVE e o início da reabilitação e a dose de reabilitação contribuem para influenciar a recuperação motora^{8,83}. A influência da intervenção, pela sua dimensão e heterogeneidade, poderá ser motivo de uma nova revisão *scoping*.

Apesar de ter sido definido o ano de 2005 como o ano a partir do qual foram incluídos os estudos, para poder analisar os efeitos da trombólise nem todos os estudos fazem referência à utilização e influência desta terapêutica.

Outra limitação desta revisão está relacionada com a própria metodologia das revisões *scoping*: a não avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos pode levar a seleção de estudos com metodologias menos robustas, o que poderá ter influenciado os resultados apresentados. No sentido de tentar colmatar esta lacuna, nesta revisão *scoping* o grupo de trabalho decidiu apresentar, através de tabelas síntese, as informações mais relevantes que foram recolhidas em cada estudo.

A inclusão da fase de consultoria teve como objetivo reforçar a metodologia utilizada ao estabelecer uma relação entre os dados recolhidos e a opinião dos profissionais de saúde quanto ao tema abordado. Pretendeu-se, assim, encontrar um elo de ligação entre os resultados, as lacunas apontadas à literatura e a prática clínica em contexto real.

Consultoria

Um dos pontos de elaboração da revisão *scoping* prende-se com a realização de uma consultoria. Foi pedido a vinte profissionais de saúde com mais de dez anos de experiência clínica (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas da fala) que refletissem sobre o tema em questão e partilhassem a sua opinião sobre quais os fatores/critérios a considerar para determinar severidade e prognóstico no AVE e o que deveria ser melhorado na sua avaliação.

A severidade, para os consultores, está relacionada com fatores como o volume e localização da lesão, tempo de instalação dos défices, alterações cognição/comunicação/consciência/orientação, valores da escala NIHSS/défices neurológicos presentes, hábitos de risco, sedentarismo, comorbilidades, idade e limitações dos indivíduos nas atividades diárias. Considerando os dados recolhidos na literatura e a opinião dos consultores poderá concluir-se que, na prática clínica, os profissionais de saúde consideram a severidade um conceito mais abrangente do que o demonstrado pela litera-

tura e talvez um pouco mais próximo da sua definição ideal.

Quanto ao prognóstico foram apontados como critérios determinantes fatores sociodemográficos (idade, escolaridade, apoio familiar, personalidade); rapidez no socorro; exame de diagnóstico; fatores clínicos como severidade do AVE; défices, volume e localização da lesão, mecanismo do enfarte, antecedentes pessoais, comorbilidades, alterações da funcionalidade presentes, disfagia e complicações associadas ao AVE; cognição; colaboração/motivação; presença de fatores depressivos. Neste caso, os consultores focaram-se nos critérios que podem determinar o prognóstico e não no resultado final, como os autores incluídos na revisão. Como apontado na discussão desta revisão, a opinião dos consultores demonstra que existem critérios que podem ser considerados na severidade e no prognóstico, mas mais uma vez não é possível esclarecer qual o grau de influência de cada um na severidade e no prognóstico.

A questão da reabilitação foi indicada por todas as classes profissionais como sendo um critério importante na definição do prognóstico, tanto em relação ao tempo de início da reabilitação como à facilidade de continuar a reabilitação após a alta hospitalar.

Os consultores foram ainda questionados sobre o que deveria ser melhorado na avaliação da severidade e prognóstico. As respostas recaíram maioritariamente sobre a avaliação: melhoria da qualidade, rapidez e especificidade.

Após o término da consultoria é importante destacar que a informação retirada reforça a ideia da inexistência de homogeneidade na definição e utilização do conceito de severidade e prognóstico no AVE. As respostas dos profissionais de saúde variaram também consoante a sua área de intervenção mais específica, o que destaca a importância de uma intervenção multidisciplinar junto do indivíduo com AVE.

Conclusão

Esta revisão *scoping* demonstrou que os estudos de severidade e prognóstico em AVE poderão não refletir a condição real do indivíduo e induzir em erro na utilização destes conceitos na prática clínica. É fundamental verificar concretamente o que é a severidade e o prognóstico no AVE e tornar a definição e utilização destes dois conceitos homogênea, o que tornará o delinear do prognóstico, por um lado, mais global para incluir todos os dados aqui discutidos e, por outro lado, mais específico para cada indivíduo.

A homogeneidade do conceito de severidade e prognóstico assume, ainda, extrema importância no concerne à comunicação multidisciplinar.

Referências bibliográficas

1. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2014;383(9913):245-54.
2. Pereira MS. O sistema de triagem de Manchester e a pessoa com acidente vascular cerebral [dissertation]. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra; 2014.
3. Alto Comissariado da Saúde. Recomendações clínicas para o enfarte agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral. Lisboa: Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares; 2007.
4. Chen SY, Winstein CJ. A systematic review of voluntary arm recovery in hemiparetic stroke: critical predictors for meaningful *outcomes* using the international classification of functioning, disability, and health. *J Neurol Phys Ther*. 2009;33(1):2-13.
5. Kwakkel G, Kollen B. Predicting improvement in the upper paretic limb after stroke: a longitudinal prospective study. *Restor Neurol Neurosci*. 2007;25(5-6):453-60.
6. Hendricks HT, van Limbeek J, Geurts AC, Zwarts MJ. Motor recovery after stroke: a systematic review of the literature. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(11):1629-37.
7. Jorgensen HS. The Copenhagen Stroke Study experience. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 1996;6(1):5-16.
8. Alawieh A, Zhao J, Feng W. Factors affecting post-stroke motor recovery: implications on neurotherapy after brain injury. *Behav Brain Research*. 2018;340:94-101.
9. Woimant F, Biteye Y, Chaine P, Crozier S. Severe stroke: which medicine for which results? *Ann Fr Anesth Reanim*. 2014;33(2):102-9.
10. Archibald D, Patterson R, Haraldsdottir E, Hazelwood M, Fife S, Murray SA. Mapping the progress and impacts of public health approaches to palliative care: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 2016;6(7):e012058.
11. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19-32.
12. Cauraugh JH, Summers JJ. Neural plasticity and bilateral movements: a rehabilitation approach for chronic stroke. *Prog Neurobiol*. 2005;75(5):309-20.
13. Edwards DF, Hahn M, Baum C, Dromerick AW. The impact of mild stroke on meaningful activity and life satisfaction. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2006;15(4):151-7.
14. Liu X, Lv Y, Wang B, Zhao G, Yan Y, Xu D. Prediction of functional *outcome* of ischemic stroke patients in northwest China. *Clin Neurol Neurosurg*. 2007;109(7):571-7.
15. Barrett KM, Brott TG, Brown Jr RD, Frankel MR, Worrall BB, Silliman SL, et al. Sex differences in stroke severity, symptoms, and deficits after first-ever ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2007;16(1):34-9.
16. Bushnell C. Stroke Hormones and *Outcomes* in Women (SHOW) study: is the 'healthy-user effect' valid for women after stroke? *Womens Health*. 2009;5(5):485-96.
17. Protopsaltis J, Kokkoris S, Korantzopoulos P, Milionis HJ, Karzi E, Anastasopoulou A, et al. Prediction of long-term functional *outcome* in patients with acute ischemic non-embolic stroke. *Atherosclerosis*. 2009;203(1):228-35.
18. Soares I, Abecasis P, Ferro JM. *Outcome* of first-ever acute ischemic stroke in the elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;53(2):e81-7.
19. Zhang B, Pu S, Zhang W, Yang N, Shen G, Yin J, et al. Sex differences in risk factors, etiology, and short-term *outcome* of cerebral infarction in young patients. *Atherosclerosis*. 2011;216(2):420-5.
20. Wu XQ, Ding J, Ge AY, Liu FF, Wang X, Fan W. Acute phase homocysteine related to severity and *outcome* of atherothrombotic stroke. *Eur J Intern Med*. 2013;24(4):362-7.

21. Hoshino T, Mizuno S, Shimizu S, Uchiyama S. Clinical features and functional *outcome* of stroke after transient ischemic attack. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2013;22(3):260-6.
22. Liou LM, Lin HF, Tsai CL, Lin RT, Lai CL. Timing of stroke onset determines discharge-functional status but not stroke severity: a hospital-based study. *Kaohsiung J Med Sci.* 2013;29(1):32-6.
23. Park SY, Kim MH, Kim OJ, Ahn HJ, Song JY, Jeong JY, et al. Plasma heart-type fatty acid binding protein level in acute ischemic stroke: comparative analysis with plasma S100B level for diagnosis of stroke and prediction of long-term clinical *outcome*. *Clin Neurol Neurosurg.* 2013;115(4):405-10.
24. Zhu W, Churilov L, Campbell BC, Lin M, Liu X, Davis SM, et al. Does large vessel occlusion affect clinical *outcome* in stroke with mild neurologic deficits after intravenous thrombolysis? *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(10):2888-93.
25. Ishizuka K, Hoshino T, Shimizu S, Shirai Y, Mizuno S, Toi S, et al. Brachial-ankle pulse wave velocity is associated with 3-month functional prognosis after ischemic stroke. *Atherosclerosis.* 2016;255:1-5.
26. Ovbiagele B, Liebeskind DS, Kim D, Ali LK, Pineda S, Saver JL. Prognostic value of Framingham Cardiovascular Risk Score in hospitalized stroke patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2011;20(3):222-6.
27. Basic Kes V, Simundic AM, Nikolac N, Topic E, Demarin V. Pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines in acute ischemic stroke and their relation to early neurological deficit and stroke *outcome*. *Clin Biochem.* 2008;41(16-17):1330-4.
28. Zhang X, Ji W, Li L, Yu C, Wang W, Liu S, et al. The predictive value of motor-evoked potentials and the silent period on patient *outcome* after acute cerebral infarction. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016;25(7):1713-20.
29. Nesi M, Lucente G, Nencini P, Fancellu L, Inzitari D. Aphasia predicts unfavorable *outcome* in mild ischemic stroke patients and prompts thrombolytic treatment. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(2):204-8.
30. Alexander LD, Pettersen JA, Hopyan JJ, Sahlas DJ, Black SE. Long-term prediction of functional *outcome* after stroke using the Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score in the subacute stage. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2012;21(8):737-44.
31. Bentsen L, Christensen L, Christensen A, Christensen H. *Outcome* and risk factors presented in old patients above 80 years of age versus younger patients after ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(7):1944-8.
32. Brodaty H, Altendorf A, Withall A, Sachdev PS. Mortality and institutionalization in early survivors of stroke: the effects of cognition, vascular mild cognitive impairment, and vascular dementia. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2010;19(6):485-93.
33. Idicula TT, Brogger J, Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L. Admission C-reactive protein after acute ischemic stroke is associated with stroke severity and mortality: the 'Bergen stroke study'. *BMC Neurol.* 2009;9:18.
34. Lattanzi S, Bartolini M, Provinciali L, Silvestrini M. Glycosylated hemoglobin and functional *outcome* after acute ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016;25(7):1786-91.
35. Markaki I, Nilsson U, Kostulas K, Sjostrand C. High cholesterol levels are associated with improved long-term survival after acute ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(1):e47-53.
36. Milionis H, Papavasileiou V, Eskandari A, D'Ambrogio-Remillard S, Ntaios G, Michel P. Anemia on admission predicts short- and long-term *outcomes* in patients with acute ischemic stroke. *Int J Stroke.* 2015;10(2):224-30.
37. Nardi K, Milia P, Eusebi P, Paciaroni M, Caso V, Agnelli G. Predictive value of admission blood glucose level on short-term mortality in acute cerebral ischemia. *J Diabet Complications.* 2012;26(2):70-6.
38. Rodrigues B, Staff I, Fortunato G, McCullough LD. Hyponatremia in the prognosis of acute ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(5):850-4.
39. Saposnik G, Kapral MK, Cote R, Rochon PA, Wang J, Raptis S, et al. Is pre-existing dementia an independent predictor of *outcome* after stroke? A propensity score-matched analysis. *J Neurol.* 2012;259(11):2366-75.
40. Van Patten R, Merz ZC, Mulhauser K, Fucetola R. Multivariable prediction of return to work at 6-month *follow-up* in patients with mild to moderate acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016;97(12):2061-7.
41. Wang CB, Zong M, Lu SQ, Tian Z. Plasma copeptin and functional *outcome* in patients with ischemic stroke and type 2 diabetes. *J Diabet Complications.* 2016;30(8):1532-6.
42. Ali M, Atula S, Bath PM, Grotta J, Hacke W, Lyden P, et al. Stroke *outcome* in clinical trial patients deriving from different countries. *Stroke.* 2009;40(1):35-40.
43. Chang KC, Lee HC, Tseng MC, Huang YC. Three-year survival after first-ever ischemic stroke is predicted by initial stroke severity: a hospital-based study. *Clin Neurol Neurosurg.* 2010;112(4):296-301.
44. Efsthathiou SP, Tsiakou AG, Tsioulos DI, Panagiotou TN, Pefanis AV, Achimastos AD, et al. Prognostic significance of plasma resistin levels in patients with atherothrombotic ischemic stroke. *Clin Chim Acta.* 2007;378(1-2):78-85.
45. Tateishi Y, Hamabe J, Kanamoto T, Nakaoka K, Morofuji Y, Horie N, et al. Subacute lesion volume as a potential prognostic biomarker for acute ischemic stroke after intravenous thrombolysis. *J Neurol Sci.* 2016;369:77-81.
46. Ueland T, Smedbakken LM, Hallen J, Atar D, Januzzi JL, Halvorsen B, et al. Soluble CXCL16 and long-term *outcome* in acute ischemic stroke. *Atherosclerosis.* 2012;220(1):244-9.
47. Weng WC, Huang WY, Chien YY, Wu CL, Su FC, Hsu HJ, et al. The impact of smoking on the severity of acute ischemic stroke. *J Neurol Sci.* 2011;308(1-2):94-7.
48. Tombul T, Atbas C, Anlar O. Hemostatic markers and platelet aggregation factors as predictive markers for type of stroke and neurological disability following cerebral infarction. *J Clin Neurosci.* 2005;12(4):429-34.
49. Koyama T, Marumoto K, Miyake H, Domen K. Relationship between diffusion tensor fractional anisotropy and long-term motor *outcome* in patients with hemiparesis after

- middle cerebral artery infarction. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(9):2397-404.
50. Piron L, Piccione F, Tonin P, Dam M. Clinical correlation between motor evoked potentials and gait recovery in poststroke patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005;86(9):1874-8.
 51. Boehme AK, Kumar AD, Dorsey AM, Siegler JE, Aswani MS, Lyerly MJ, et al. Infections present on admission compared with hospital-acquired infections in acute ischemic stroke patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2013;22(8):e582-9.
 52. D'Anna L, Gigli GL, Gregoraci G, Canal G, Giopato F, Janes F, et al. Identification of stroke etiology may contribute to improve the *outcome* in dedicated units. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015;24(4):802-10.
 53. Giantin V, Semplicini A, Franchin A, Simonato M, Bacchaglioni K, Attanasio F, et al. *Outcome* after acute ischemic stroke (AIS) in older patients: effects of age, neurological deficit severity and blood pressure (BP) variations. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;52(3):e185-91.
 54. Hromadka M, Seidlerova J, Rohan V, Baxa J, Sedivy J, Rajdl D, et al. Prolonged corrected QT interval as a predictor of clinical *outcome* in acute ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016;25(12):2911-7.
 55. Kenmuir CL, Hammer M, Jovin T, Reddy V, Wechsler L, Jadhav A. Predictors of *outcome* in patients presenting with acute ischemic stroke and mild stroke scale scores. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015;24(7):1685-9.
 56. Kumar AD, Boehme AK, Siegler JE, Gillette M, Albright KC, Martin-Schild S. Leukocytosis in patients with neurologic deterioration after acute ischemic stroke is associated with poor *outcomes*. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2013;22(7):e111-7.
 57. Wang J, Ning R, Wang Y. Plasma D-dimer level, the promising prognostic biomarker for the acute cerebral infarction patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016;25(8):2011-5.
 58. Tuttolomondo A, Di Sciacca R, Di Raimondo D, Pedone C, La Placa S, Pinto A, et al. Effects of clinical and laboratory variables and of pretreatment with cardiovascular drugs in acute ischaemic stroke: a retrospective chart review from the GIFA study. *Int J Cardiol.* 2011;151(3):318-22.
 59. Zhou Z, Daviet JC, Marin B, Macian F, Salle JY, Zhou N, et al. Vital and functional *outcomes* of the first-ever hemispheric stroke, epidemiological comparative study between Kunming (China) and Limoges (France). *Ann Phys Rehabil Med.* 2010;53(9):547-58.
 60. Meschia JF, Case LD, Worrall BB, Brown Jr RD, Brott TG, Frankel M, et al. Family history of stroke and severity of neurologic deficit after stroke. *Neurology.* 2006;67(8):1396-402.
 61. Stinear C. Prediction of recovery of motor function after stroke. *Lancet Neurol.* 2010;9(12):1228-32.
 62. Direção-Geral da Saúde. Acidente vascular cerebral: prescrição de medicina física e de reabilitação (norma n.º 054/2011, de 27/12/2011). Lisboa: DGS; 2011.
 63. Bentley P, Kumar G, Rinne P, Buddha S, Kallingal J, Hookway C, et al. Lesion locations influencing *baseline* severity and early recovery in ischaemic stroke. *Eur J Neurol.* 2014;21(9):1226-32.
 64. Muir KW, Weir CJ, Murray GD, Povey C, Lees KR. Comparison of neurological scales and scoring systems for acute stroke prognosis. *Stroke.* 1996;27(10):1817-20.
 65. Varma M, Gauba C. Management of Acute Stroke. *Apollo Medicine.* 2005;2.
 66. Martin-Schild S, Albright KC, Tanksley J, Pandav V, Jones EB, Grotta JC, et al. Zero on the NIHSS does not equal the absence of stroke. *Ann Emerg Med.* 2011;57(1):42-5.
 67. Laupacis A, Wells G, Richardson WS, Tugwell P. Users' guides to the medical literature: V. How to use an article about prognosis. *JAMA.* 1994;272(3):234-7.
 68. Raine S. The current theoretical assumptions of the Bobath concept as determined by the members of BBTA. *Physiother Theory Pract.* 2007;23(3):137-52.
 69. Hsieh CL, Sheu CF, Hsueh IP, Wang CH. Trunk control as an early predictor of comprehensive activities of daily living function in stroke patients. *Stroke.* 2002;33(11):2626-30.
 70. Karthikbabu S, Solomon JM, Manikandan N, Rao BK, Chakrapani M, Nayak A. Role of trunk rehabilitation on trunk control, balance and gait in patients with chronic stroke: a pre-post design. *Neurosci Med.* 2011;2:61-7.
 71. Kim TJ, Seo KM, Kim DK, Kang SH. The relationship between initial trunk performances and functional prognosis in patients with stroke. *Ann Rehabil Med.* 2015;39(1):66-73.
 72. Fujiwara T, Sonoda S, Okajima Y, Chino N. The relationships between trunk function and the findings of transcranial magnetic stimulation among patients with stroke. *J Rehabil Med.* 2001;33(6):249-55.
 73. Nayak A, Karthikbabu S, Vijayakumar K, Ganesan S, Chakrapani M, Prem V. Sitting postural control is prerequisite for standing and stepping after stroke: a cross-sectional study. *Physiother Occup Ther J.* 2011;4(1):25-35.
 74. Jerome D, Dehail P, Daviet JC, Lamothe G, De Seze MP, Orgogozo JM, et al. Stroke in under-75-year-olds: expectations, concerns and needs. *Ann Phys Rehabil Med.* 2009;52(7-8):525-37.
 75. Duncan PW, Jorgensen HS, Wade DT. *Outcome* measures in acute stroke trials: a systematic review and some recommendations to improve practice. *Stroke.* 2000;31(6):1429-38.
 76. Wedge FM, Braswell-Christy J, Brown CJ, Foley KT, Graham C, Shaw S. Factors influencing the use of *outcome* measures in physical therapy practice. *Physiother Theory Pract.* 2012;28(2):119-33.
 77. Cechetti F, Stuaní P, Paniz R. Acidente vascular cerebral e sua correlação com escalas de funcionalidade [Stroke and correlation with functionality scale]. *Fisioter Bras.* 2013;14(1):72-7. Portuguese
 78. Brewer L, Horgan F, Hickey A, Williams D. Stroke rehabilitation: recent advances and future therapies. *QJM.* 2013;106(1):11-25.
 79. World Health Organization. The WHO stroke surveillance. Geneva: WHO; 2004.
 80. Bustamante A, García-Berrococo T, Rodriguez N, Llobart V, Ribo M, Molina C, et al. Ischemic stroke *outcome*: a review of the influence of post-stroke complications within the different scenarios of stroke care. *Eur J Intern Med.* 2016;29:9-21.

81. Golden S, Hill-Briggs F, Williams K, Stolka K, Mayer R. Management of diabetes during acute stroke and inpatient stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86(12):2377-84.
82. 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.
83. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurol*. 2009;8(8):741-54.

Conflito de interesses

Os autores declaram não ter quaisquer conflitos de interesse. Artigo recebido em 22.01.2019 e aprovado em 19.12.2019

ANEXOS

Tabela 3. Estudos selecionados para análise *scoping*

Nome / Data	Tipo de estudo	Número de participante / média de idades	Objetivo do estudo	Variáveis estudadas	Resultados/conclusão do estudo
Wu et al. (2013)	Estudo de <i>coorte</i>	N=130 / 67,19 anos	Explorar a relação entre os valores de plasma homocisteína, na fase aguda do AVE artero-trombótico, com a severidade de os <i>outcomes</i> do AVE.	Idade; Género; História de hipertensão; Diabetes mellitus; Doença coronária; História anterior AVE; Dados laboratoriais; Estado Funcional (6, 12 e 18 meses)	Valores elevados de homocisteína na fase aguda do AVE correlacionam-se com os valores de Escala de <i>Rankin</i> modificada. A homocisteína é um indicador independente dos resultados da Escala de <i>Rankin</i> modificada aos 18 meses.
Iidicula et al. (2009)	Estudo observacional	N=498 / 69,3 anos	Ajudar a clarificar o papel da proteína C-reativa no AVE, através da determinação da sua associação com a severidade, etiologia, <i>outcomes</i> funcionais, mortalidade e recidivas.	Idade; Etiologia; Dislipidémia; Tabagismo; Hipertensão; Diabetes mellitus; Doenças cerebrovasculares; Doenças coronárias; Tempo até admissão hospitalar; Proteína C-reativa; AVD's; Severidade; Mortalidade; Recidivas	Valores elevados de proteína C-reativa estão associados a valores elevados de NIHSS, mortalidade a longo prazo e a <i>outcomes</i> funcionais piores a curto prazo. No entanto, esta associação não é significativa após ajustar para as variáveis confundíveis, incluindo a severidade.
Milionis et al. (2009) *	Estudo observacional	N=2439	Examinar as características dos indivíduos com anemia numa série consecutiva de indivíduos com AVE isquémico agudo, e perceber a relação entre a anemia e os <i>outcomes</i> do AVE	Idade; Género; IMC; Comorbilidades; Medicação; Características clínicas (admissão); Dados laboratoriais (admissão); Modalidades terapêuticas; Estado Funcional (3 e 12 meses); Mortalidade (7 dias, 3 meses e 1 ano após AVE)	Indivíduos com anemia são mais velhos, tem menor índice de massa muscular, maiores taxas de doença arterial coronária, arritmia, diabetes e doença arterial periférica. Anemia está associada com AVE mais severos, tensão arterial mais baixa, pior taxa filtração glomerular estimada, elevadas concentrações de proteína C-reativa na admissão e com os valores da Escala de <i>Rankin</i> modificada que aumentam durante o <i>follow-up</i> . Indivíduos com anemia apresentam maior índice de mortalidade aos 7 dias, 3 e 12 meses, o que está associado aos valores de hemoglobina e a outros fatores como a idade, doença arterial coronária, severidade do AVE e aos valores de proteína C-reativa na admissão. Os níveis de hemoglobina são inversamente associados a recidivas de AVE e à mortalidade ao longo dos 12 meses de <i>follow-up</i> .
Nesi et al. (2014) *	Estudo observacional	N=128	Dos indivíduos com AVE isquémico classificado como leve, tratados ou não com trombólise, foram identificados aqueles com <i>outcomes</i> negativos aos 3 meses e investigou-se se qualquer característica inicial fazia prever o prognóstico, levando em consideração o efeito da trombólise.	Idade; NIHSS; Afasia; Alterações motoras com ou sem afasia; História anterior de AVE ou AIT; Trombólise	A afasia, isolada ou em conjunto com outras alterações motoras, está significativamente relacionada com piores <i>outcomes</i> . Quando ajustada a potenciais confundidores a afasia torna-se o único indicador independente de mau prognóstico aos 3 meses. Os indivíduos que não realizaram trombólise apresentam pior prognóstico aos 3 meses.
Ishizuka et al. (2016)	Estudo observacional	N=327 / 68,5 anos	Examinar como é que o índice pulso-tornozelo pode prever os <i>outcomes</i> funcionais após 3 meses do AVE	Género; Idade; Tabagismo; Comorbilidades; Estenose arterial; Índice pulso-tornozelo; Medicação; Severidade; Classificação do AVE; Estado Funcional (3 meses)	Indivíduos com piores <i>outcomes</i> aos 3 meses são mais velhos, tem arritmia mais frequentemente, doença arterial coronária e estenose da artéria carótida extracranial. O índice pulso-tornozelo é maior no grupo com pior <i>outcomes</i> aos 3 meses, mesmo após ser ajustado a potenciais confundidores.
Piron et al. (2005) **	Estudo observacional	N=20	Avaliar, nos indivíduos com AVE na região da artéria cerebral média, como é que os valores de estimulação magnética transcranial, do membro inferior afetado, se correlacionam com o grau de recuperação da marcha	Marcha; AVD's; Potenciais motores evocados do tibial anterior (1, 4 e 7 meses)	Indivíduos sem registo de potenciais motores evocados após 1 mês do AVE nunca obtiveram capacidade de voltar a andar. Indivíduos com registo de potenciais motores evocados de 8% ou mais readquiriram capacidade de marcha até à data de alta. Não foi possível prever a capacidade de readquirir marcha em indivíduos com valores dos potenciais motores evocados com valores inferiores a 8%. Após 4 meses do AVE a capacidade de marcha só foi encontrada em indivíduos com potenciais motores evocados de 18% ou mais.
Hoshino et al. (2013)	Estudo observacional	N=506 / 68,5 anos	Investigar as características clínicas e os <i>outcomes</i> funcionais de indivíduos após AVE isquémico com história anterior de AIT comparativamente a indivíduos sem história de AIT.	Idade; Género; Tempo de internamento; Índice de massa muscular; Fatores de risco vascular; Tensão arterial; Estenose arterial; História de doença cardíaca isquémica; História de doença arterial periférica; Arritmia; Subtipo de AVE; Território vascular com isquemia; Terapia antitrombótica prévia; Severidade	Indivíduos com história anterior de AIT tem, de forma significativa, maior probabilidade de ter hipertensão, dislipidémia, doença renal crónica, estenose arterial dos grandes vasos intracranianos e artereotromboses dos grandes vasos arteriais. Apesar da severidade inicial ser similar entre os indivíduos com e sem história anterior de AIT. Os primeiros tem piores <i>outcomes</i> funcionais mais frequentemente. O AIT é um indicador independente de piores <i>outcomes</i> funcionais.

Zhu et al. (2014) *	Estudo observacional	N=175 / 74 anos	Comparar os <i>outcomes</i> funcionais, baseados na severidade e na oclusão dos grandes vasos, após trombólise.	Idade; Género; Fatores de risco vascular; História anterior de AVE; Severidade (admissão); Tempo até ao início do tratamento; TC (antes da trombólise); Estado Funcional (antes do AVE e após 3 meses); Índice de mortalidade (3 meses); Hemorragia intracerebral sintomática após trombólise	Oclusão dos grandes vasos ocorre maioritariamente em AVE mais severos do que nos moderados. Arritmia é mais frequente em AVE severos do que nos moderados. <i>Outcomes</i> favoráveis apresentam um índice maior em AVE moderados comparativamente aos severos. O índice de mortalidade é maior nos AVE severos do que nos moderados. Não há relação entre a severidade e a oclusão dos grandes vasos. Oclusão dos grandes vasos está associada com maior risco de mortalidade nos AVE mais severos.
Tuttolo-mondo et al. (2011)	Estudo de coorte	N=1096 / 73,45 ± 6,2 anos	Avaliar a relação entre tratamento no hospital com medicação cardiovascular, em indivíduos com AVE isquémico agudo, com alguns indicadores de <i>outcomes</i> .	Função cognitiva; Estado funcional; Idade; Género; Dados laboratoriais; Variáveis clínicas; Tensão arterial; Índice de <i>Charlson</i> ; Medicação cardiovascular: Inibidores ECA; Bloqueadores receptores angiotensina II; estatinas; bloqueadores canais de cálcio; medicação antiplaquetária; anti vitamina k e heparina); Índice de mortalidade intra-hospitalar	Indivíduos com prognóstico favorável apresentaram um maior índice de tratamento intra-hospitalar com inibidores ECA, bloqueadores dos canais de cálcio e um baixo índice de tratamento com heparina.
Lattanzi et al. (2016)	Estudo observacional	N=112 / 70,1 ± 10,3 anos	Avaliar, em indivíduos diabéticos, com AVE isquémico, os níveis de glicemia e a sua relação com os <i>outcomes</i> funcionais.	Idade; Género; Educação; Tabagismo; Hipertensão; Dislipidemia; Arritmia; IMC; Doença coronária arterial; História anterior de AIT ou AVE; Subtipo de AVE; Severidade (admissão); Glucose no sangue (admissão); Níveis de HbA1c; Estado funcional (3 meses)	Indivíduos com níveis educacionais mais elevados apresentaram um melhor controlo dos níveis de glicemia antes do AVE. Os valores glicémicos abaixo dos ótimos são um indicador independente de <i>outcomes</i> desfavoráveis após 3 meses. O aumento dos níveis de HbA1c estão significativamente associados com maior risco de mau prognóstico, após ajustar os dados para idade, género e outros possíveis confundidores
Tombul et al. (2005)	Estudo observacional	N=76 / 64,7 anos	Investigar os valores de D-dimer (marcador molecular), BTG (b-tromboglobulina) e PF-4 (fator plaquetário) em indivíduos com AVE isquémico, para determinar o seu papel na ativação da patofisiologia do AVE.	Idade; Género; Fatores de risco cardiovascular; Subtipo de AVE; Severidade	Poderá supor-se que os fatores de agregação plaquetária e hemostáticos tem um papel importante no desenrolar da patofisiologia do AVE, sendo os marcadores de agregação mais significantes nos AVE não embólicos e os marcadores moleculares (D-dimer) nos AVE cardioembólicos. Os resultados deste estudo sugerem que os valores da medição dos marcadores hemostáticos durante a primeira semana após AVE estão correlacionados com a consequente incapacidade, e que esta correlação persiste ao considerar a severidade do AVE e o tipo de AVE.
Markaki et al. (2014)	Estudo observacional	N=190 / 74,6 ± 13 anos	Investigar os efeitos dos níveis de colesterol na admissão e os efeitos do tratamento com estatinas a curto e longo prazo em indivíduos com AVE isquémico.	Idade; Género; Fatores de risco vasculares; Subtipos de AVE; Dados laboratoriais; Terapêutica; Índice mortalidade; Severidade	Colesterol baixo está associado com idade mais avançada, tensão arterial baixa, angina e maior risco de mortalidade. Colesterol elevado na admissão pode estar associado com o aumento da sobrevivência a longo prazo após AVE.
Rodrigues et al. (2014) *	Estudo observacional	N=3585	Investigar os <i>outcomes</i> clínicos na fase aguda e crónica de indivíduos com AVE e com défice de sódio	Idade; Género; Residência prévia do AVE; Comorbilidades; Estado Funcional antes do AVE; Subtipo de AVE; Dados laboratoriais; Severidade (admissão); Estado Funcional (alta, 3 e 12 meses); Índice de Mortalidade; Encaminhamento após a alta	Indivíduos com défice de sódio apresentam valores mais altos de NIHSS na admissão e na alta e tem piores valores no índice de <i>Barthel</i> modificado à data de alta. O défice de sódio esta associado a uma taxa mais alta de mortalidade intra-hospitalar, aos 3 e aos 12 meses. O local para o encaminhamento após a alta também é pior nestes indivíduos.
D'Anna et al. (2015) *	Estudo observacional	N=429	Investigar em que medida as unidades especializadas de AVE e a utilização da classificação TOAST contribuem para reduzir a mortalidade e a incapacidade em indivíduos hospitalizados após o primeiro AVE isquémico.	Idade; Género; Tempo até admissão no hospital; Fatores de risco; Comorbilidades; Trombólise; NIHSS; Estado Funcional (pré AVE, 1 e 6 meses após AVE); Índice de mortalidade	Unidades de AVE estão associadas a redução da probabilidade de morte ou grande incapacidade no final do <i>follow-up</i> . Indivíduos com classificação indeterminada de AVE tem maior probabilidade de morrer aos 6 meses e maior probabilidade de morte (no geral) e de grande incapacidade.
Boehme et al. (2013) *	Estudo observacional	N=334	Investigar qual a associação entre infeções, a detioração neurológica e entre outros <i>outcomes</i> adversos em indivíduos com AVE isquémico. Investigar se infeções prévias ao internamento hospitalar ou adquiridas no hospital tem diferentes impactos na detioração neurológica e nos restantes <i>outcomes</i>	Detioração neurológica; Estado Funcional; Encaminhamento após a alta; Infeções adquiridas no hospital; Infeções prévias ao hospital; (Infeções: urinária, pneumonia, bacteriemia)	Após fazer o ajuste para a idade, os valores de NIHSS na <i>baseline</i> , glucose na admissão e trombólise, as infeções adquiridas no hospital são indicadores significativos de detioração neurológica e <i>outcomes</i> funcionais piores enquanto as infeções prévias não estão associadas à detioração neurológica ou a <i>outcomes</i> piores. 57% dos efeitos das infeções adquiridas no hospital estão relacionadas com piores <i>outcomes</i> devido à sua influencia na detioração neurológica.
Saposnik et al. (2012) ***	Estudo coorte (comunicação original)	N=1754 / 82 anos	Avaliar o risco de mortalidade e mau prognóstico após AVE isquémico em indivíduos com ou sem demência pré-existente.	Idade; Género; Severidade AVE; Tipo de AVE (lacunar vs. outro); Hipertensão; Diabetes mellitus; Hiperlipidemia; Arritmia; História de AIT ou AVE; Nível de consciência (admissão); Fisioterapia; Fatores de risco vasculares; Disfagia; Valores de glucose e creatina (admissão); Índice de <i>Charlson</i> ; Residência prévia ao AVE; Dependência pré AVE; Chegada ao hospital de ambulância; Admissão na unidade de AVE; Trombólise; Cuidados paliativos; Causas de mortalidade (30 dias, na alta e após 1 ano); Estado Funcional (alta); Complicações médicas; Encaminhamento após alta	Mortalidade nos vários timings é similar quer em indivíduos com demência quer sem demência. Indivíduos com demência tiveram alterações de funcionalidade e encaminhamento após a alta similar aos sem demência. Nos indivíduos que receberam trombólise o risco de hemorragia intracerebral foi similar entre os indivíduos com e não houve diferenças na mortalidade e na funcionalidade na alta. Demência não é associada a um aumento do risco de mortalidade, incapacidade ou institucionalização após AVE isquémico. Demência não é necessariamente fator de exclusão de realização de trombólise ou admissão na unidade de AVE.
Kumar et al. (2013) *	Estudo observacional	N=96 / 69,5 anos	Determinar se os níveis periféricos de leucócitos, nos dias a seguir a detioração neurológica estão correlacionados com piores <i>outcomes</i>	Idade; Género; Etnia; Classificação AVE; Trombólise; Detioração neurológica; Tempo de internamento; Retorno aos valores de NIHSS prévios ao AVE; NIHSS na alta; Estado Funcional (alta); Encaminhamento após a alta; Mortalidade intra-hospitalar.	Os níveis de leucócitos no momento da detioração neurológica correlacionam-se com <i>outcomes</i> funcionais piores e podem representar um marcador de grande dano cerebral devido ao aumento da inflamação do parênquima.

Alexander et al (2012)	Estudo observacional	N=55 / 71,6 anos	Avaliar de que forma os fatores clínicos, juntamente com a lesão isquêmica avaliada na fase subaguda com a Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score (ASPECTS), tem valor preditivo para a independência funcional após AVE.	Idade; Género; Estado civil; Nível educacional; Hemisfério afetado; Imagens da TC obtidas aos 2 ou mais dias após AVE isquêmico (convertidas num score numérico através da ASPECTS); Tensão arterial; Fatores clínicos; Comorbilidades; <i>Outcomes</i> funcionais (1 e 3 meses e 1 ano); Estado neurológico; Estado depressivo pós AVE (3 meses e 1 ano); Índice de mortalidade no espaço de 1 ano após AVE	Lesões que envolveram a região frontal e parietal superior mostraram ser indicadores de resultados piores na MIF nos 3 tempos de avaliação. Em combinação com estes dados, fatores como idade, estado civil, severidade inicial dos défices neurológicos resultados na ASPECTS na fase subaguda > 5 são significativamente indicativos de grande independência funcional aos 3 meses e 1 ano após AVE.
Brodaty et al. (2010)	Estudo observacional	N= 299	Explorar os efeitos do comprometimento cognitivo leve de origem vascular, da demência vascular e de outros indicadores na mortalidade e institucionalização em sobreviventes agudos do AVE isquêmico, sem história anterior de demência e admitidos numa unidade de AVE	Informação sociodemográfica; Estado neurológico; História médica; Severidade; Estado funcional; Fatores de risco cerebrovasculares; Alcoolismo; Alterações psiquiátricas; Alterações neuropsicológicas; Demência e alterações cognitivas	Idade, qualquer tipo de alteração cognitiva, menor independência funcional e menor nível educacional são indicadores de risco de mortalidade. Menor independência funcional e idade avançada são indicadores de institucionalização. Indivíduos com AVE isquêmico que sobrevivam a primeira semana tem índices de mortalidade moderados /inferiores ao esperado nos primeiros 5 anos. Comprometimento cognitivo leve de origem vascular, demência vascular e declínio funcional são indicadores de mortalidade, enquanto declínio funcional e idade avançada são indicadores de institucionalização.
Van Patten et al. (2016)	Estudo <i>coorte</i>	N=244	Investigar os indicadores de retorno ao trabalho após AVE.	Idade; Género; Nível educacional; Estado civil; Etnia; Situação profissional; Severidade do AVE; Medidas físicas; Medidas neurocognitivas	Grande independência no teste <i>sit-to-stand</i> da MIF indica melhores índices de retorno ao trabalho. Indivíduos sem ser de etnia branca e com grandes alterações na NIHSS apresentam um índice de retorno ao trabalho moderado.
Gianti et al. (2011)	Estudo observacional	N=51 / 82,7 ± 7,2 anos	Examinar a relação entre a variação da tensão arterial e os défices neurológicos em indivíduos mais velhos, após AVE isquêmico.	Idade; Género; Nível educacional; Situação profissional; Fatores de risco vasculares; Comorbilidades; Patogénese do AVE; Subtipos de AVE; Tensão arterial; Défices neurológicos (1 ^o , 7 ^o e 21 ^o dia); Estado funcional (1 ^o , 7 ^o e 21 ^o dia); Estado cognitivo (1 ^o , 7 ^o e 21 ^o dia); Mudanças na terapia anti-hipertensiva; Índice de mortalidade	Idade, severidade do AVE na admissão, história de hipertensão, arritmia, e os valores da tensão arterial não se correlacionam com a variação da NIHSS. A correlação inversa entre a diminuição em 24h da tensão arterial durante a primeira semana e a variação dos resultados da NIHSS sugere prudência no baixar das tensões na fase aguda do AVE em idosos.
Bentsen et al. (2014)	Estudo observacional	N=759	Comparar a distribuição dos fatores de risco e os <i>outcomes</i> funcionais em indivíduos com AVE mais velhos e mais novos do que 80 anos.	Severidade AVE (admissão); Estado funcional (admissão, após 3 meses e 1 ano)	Indivíduos com 80 ou mais anos apresentam AVE significativamente mais severos que os mais novos. O declínio na função foi equivalente nos dois grupos. O grupo de indivíduos com mais de 80 anos era constituído maioritariamente por mulheres, com arritmia e hipertensão. Nos mais novos o AVE está mais frequentemente associado a diabetes, altos valores de colesterol, tabagismo e consumo de álcool. Os resultados sugerem que a recuperação após AVE pode ser verificada quer em indivíduos mais velhos quer nos mais novos.
Soares et al. (2011)	Estudo <i>coorte</i>	N=115 / 78,6 ± 5,7 anos	Avaliar os <i>outcomes</i> de indivíduos com 70 ou mais anos, com o primeiro AVE isquêmico, e identificar os fatores que determinam piores <i>outcomes</i>	Idade; Género; Condições de vida; Fatores de risco vascular; Comorbilidades; Função cognitiva previa ao AVE; Nível de incapacidade pré-AVE; Sinais físicos gerais; Dados laboratoriais; Resultados TC; Complicações médicas e neurológicas (hospitalização); Intervenções terapêuticas; Estado vital; Tempo entre AVE e a admissão; Tempo entre AVE e primeira avaliação; Subtipo de AVE; Défices neurológicos (admissão); Severidade dos défices neurológicos (alta); Estado funcional (alta); Tempo de hospitalização; Encaminhamento após a alta	Pressão sanguínea sistólica inicial e resultado na NIHSS na admissão demonstraram ser indicadores independentes de <i>outcomes</i> piores.
J. Wan et al. (2016)	Estudo observacional	N=1599 / 66,7 ± 11,5 anos	Investigar se os níveis de plasma D-dimer podem ser usados como biomarcadores de prognóstico em indivíduos com enfarte cerebral agudo.	Idade; Género; Hipertensão; Diabetes mellitus; Tabagismo; Plasma D-dimer; Estado funcional (30 dias)	Plasma D-dimer correlaciona-se significativamente com o prognóstico do enfarte cerebral agudo avaliado com base na Escala de Rankin modificada e NIHSS. Valores elevados de plasma D-dimer constituem um fator de risco para <i>outcomes</i> piores.
C.B.Wang et al. (2016) *	Estudo observacional	N=247 / 65 anos	Avaliar a determinação do prognóstico a curto prazo na mensuração precoce dos níveis de coceptina no plasma em indivíduos chineses com diabetes tipo 2 e AVE isquêmico agudo.	Idade; Género; IMC; Severidade AVE; Duração da diabetes; Tratamento da glucose intensivo; Trombólise; Tratamento pré-AVE; Fatores de risco vasculares; Subtipo AVE; Etiologia AVE; Dados laboratoriais; Estado Funcional (3 meses); Mortalidade (3 meses)	Os níveis de coceptina no plasma em indivíduos com <i>outcomes</i> desfavoráveis foram significativamente maiores do que nos indivíduos com <i>outcomes</i> favoráveis. Os níveis de coceptina no plasma estão fortemente associados a <i>outcomes</i> funcionais desfavoráveis e à mortalidade.
Park et al (2013)	Estudo observacional	N=238	Realizar uma análise comparativa entre os níveis de plasma H-FABP e S100B na fase aguda do AVE isquêmico.	Idade; Género; Hipertensão; Diabetes mellitus; Hipercolesterolemia; Doença cardíaca; Tabagismo; Dados laboratoriais; Severidade; Estado Funcional	Apesar dos valores de plasma H-FABP estarem elevados na fase aguda do AVE, a sua precisão na formulação do diagnóstico, como marcador independente, não pode ser aplicada no cenário clínico. Os níveis de plasma H-FABP poderão ser usados como potencial indicador de prognóstico no AVE.
Liu et al. (2007)	Estudo observacional	N=489 / 65 anos	Identificar os fatores clínicos que preveem os <i>outcomes</i> de indivíduos da região noroeste da China com AVE isquêmico	Idade; Género; Nível educacional; Tabagismo; Hipertensão; Diabetes mellitus; História de AVE; Arritmia; Tempo entre o AVE e a admissão hospitalar; Duração da hospitalização; Região do país; Dados laboratoriais; Complicações não neurológicas; Défices neurológicos; Tipo de AVE; Estado funcional	Mau prognóstico está associado a idade avançada, baixo nível educacional, história de AVE e valores mais elevados de NIHSS.

Protopsaltis et al. (2009)	Estudo observacional	N=105 / 75,9 ± 5,8 anos	Avaliar o valor relativo dos fatores de risco convencionais do AVE, e os marcadores emergentes, que influenciam os <i>outcomes</i> funcionais dos indivíduos sobreviventes a AVE isquêmicos não embólicos.	Idade; Género; IMC; Tabagismo; Tensão arterial; Diabetes mellitus; Dados laboratoriais; Localização da lesão cerebral; Tamanho da lesão cerebral; Volume da lesão; Severidade dos défices neurológicos (admissão); Estado Funcional (6 meses)	O volume do enfarte cerebral, localização do AVE na região da circulação anterior, idade, diabetes, espessura da carótida interna e níveis de plasma interleucina-1B são determinantes, significativos, de <i>outcomes</i> funcionais a longo prazo avaliados através do Índice de Barthel. A avaliação do volume do enfarte é um indicador importante dos <i>outcomes</i> funcionais, especialmente em indivíduos idosos e diabéticos.
Nardi et al. (2012)	Estudo observacional	N=800 / 77 anos	Estabelecer os valores ótimos de diversas variáveis que preveem casos de mortalidade e <i>outcomes</i> desfavoráveis em indivíduos com o primeiro AVE isquêmico.	Idade; Género; Fatores de risco vasculares; Dados laboratoriais; Severidade AVE na admissão; Tipo de AVE; Causa do AVE; Estado funcional (7º dia); Índice de mortalidade (72h e 7º dia)	O nível de glicemia ($\geq 143\text{mg/dL}$) é o único indicador significativo de mortalidade às 72h, especialmente nos não diabéticos. Os valores ótimos do colesterol total e de leucócitos na admissão tem pouca capacidade de predição dos <i>outcomes</i> . Os valores de NIHSS na admissão tem uma boa capacidade discriminatória em prever <i>outcomes</i> a curto prazo.
Kenmuir et al. (2015)	Estudo observacional	N=881	Identificar os indicadores dos <i>outcomes</i> nos indivíduos com AVE isquêmico leve.	Idade; Género; Fatores de risco do AVE; Duração da hospitalização; Resultados NIHSS; Disfagia; Capacidade para deambular de forma independente; Estado funcional; Alta para casa	65% dos indivíduos com NIHSS entre 0 e 4 tiveram alta diretamente para casa independentemente do tratamento. Destes indivíduos, 74% conseguiram deambular de forma independente e 98% passaram na avaliação da disfagia. Dos indivíduos que não tiveram alta para casa, 66% não deambulavam de forma independente e 21% apresentavam disfagia. A disfagia, a independência na marcha, idade e valores da NIHSS apresentam um papel relevante na alta para casa, ao contrário dos resultados da Escala de Rankin modificada.
Ovbiagele et al. (2011)	Estudo observacional	N=434 / 64,5 anos	Explorar como é que o Framingham Coronary Risk Score (FCRS) pode prever <i>outcomes</i> em indivíduos hospitalizados com AVE recente.	Idade; Temperatura (admissão); Pressão sanguínea sistólica; Níveis de glucose; Trombólise; Subtipo de AVE; Severidade (admissão); Incapacidade global (alta); FCRS; Mortalidade; Alta para casa	Valores mais elevados de FCRS estão associados a um aumento da probabilidade de morte ou de apresentar incapacidade à data de alta e a uma diminuição da probabilidade de ter alta diretamente para casa. Os valores mais elevados de FCRS não estão associados aos resultados da NIHSS no momento da alta.
Efstathiou et al. (2007)	Estudo observacional	N=211 / 69,1 ± 13,1 anos	Investigar a associação entre níveis de resistina no plasma e os <i>outcomes</i> após AVE isquêmico.	Idade; Género; IMC; Fatores de risco vasculares; Dados laboratoriais; Severidade do AVE; Subtipo de AVE; Volume do enfarte; Tratamento pós AVE; Dependência após 5 anos	A probabilidade de morte foi de 80.4%, 46.2% e 15.7% para indivíduos estratificados consoante os níveis de resistina no plasma ($>30\text{mg/mL}$, 20-30mg/mL e $<20\text{mg/mL}$, respetivamente). A proporção de dependência é maior em sobreviventes após 5 anos com níveis de resistina no plasma $<20\text{mg/mL}$ comparativamente aos restantes. Os níveis de proteína C-reativa, doença coronária, resistina no plasma, NIHSS e idade são indicadores independentes de mortalidade.
Basic Kes et al. (2008)	Estudo de coorte	N=139	Explorar a diferença de concentração entre marcadores pro-inflamatórios e anti-inflamatórios (IL-6, TNF- α e IL-10) entre indivíduos com AVE isquêmico e indivíduos saudáveis; fazer a associação entre concentração de citocquinas com a severidade do AVE na admissão mensurada pela NIHSS e <i>outcomes</i> do AVE aos 90 dias avaliados pelo índice de Barthel e Escala de Rankin modificado.	Idade; Género; Hipertensão; Tabagismo; Índice de massa corporal; Diabetes; Arritmia; Severidade (admissão); Dados laboratoriais; Estado Funcional (90 dias)	Os valores de IL-6 estão aumentados em indivíduos com AVE comparativamente aos saudáveis. Este aumento está relacionado com a severidade do AVE e piores <i>outcomes</i> avaliados pelo índice de Barthel e Escala de Rankin modificada. Os valores de IL-10 estão diminuídos e estão associados a melhores <i>outcomes</i> . Os valores de TNF- α não apresenta diferenças entre os grupos.
Hromadka et al. (2016) *	Estudo observacional	N=69 / 70 anos	Investigar mudanças no intervalo QT corrigido (QTc) durante AVE isquêmico agudo e sua correlação com troponina de alta sensibilidade I, péptido natriurético cerebral, <i>outcomes</i> neurológicos e mortalidade após 1 ano.	Idade; Género; IMC; Tabagismo; Trombólise; Fatores de risco vasculares; Dados laboratoriais; Comorbilidades; Tratamento prévio; Intervalo QTc; Tamanho da lesão; Localização da lesão; <i>Outcomes</i> neurológicos na alta	QTc é mais prolongada após 48h e está associada a piores resultados na Escala de Rankin modificada na alta. Indivíduos que faleceram durante a hospitalização tinham uma onda QTc mais prolongada do que os que sobreviveram. A mortalidade a 1 ano está associada a uma onda QTc mais prolongada após 48h, com troponina de alta sensibilidade I e com péptido natriurético cerebral. Na análise multivariável apenas o péptido natriurético cerebral se encontra associada a mortalidade após 1 ano.
Koyama et al. (2014) **	Estudo observacional	N=16 / 70 anos	Avaliar a relação entre a anisotropia fracionada do tensor de difusão e os <i>outcomes</i> motores a longo prazo em indivíduos com enfarte da artéria cerebral média.	Alterações na função motora dos membros superior e inferior do hemi-corpo mais afetado; Componente motora; Anisotropia fracionada; Subtipo de lesão; Área da lesão; Volume da lesão; Duração da hospitalização	A avaliação revelou uma relação forte entre anisotropia fracionada e <i>Brunnstrom Stage</i> mas não houve relação significativa entre anisotropia fracionada e a MIF.
B. Zhang et al. (2011)	Estudo observacional	N=669	Descrever os fatores de risco, etiologia e perfis clínicos de jovens Chineses com AVE e identificar as diferenças entre géneros.	Idade; Duração da hospitalização; Fatores de risco vasculares; História de AIT; História familiar de AVE; Tensão arterial; Severidade (admissão); Estado Funcional (alta); Subtipo AVE; Medicação	Existem diferenças significativas, entre géneros, de risco de enfarte cerebral em indivíduos jovens, o que tem implicações importantes no diagnóstico, gestão e prognóstico do AVE nestes indivíduos.
Barrete t al. (2007)	Estudo observacional	N=505	Avaliar se existe realmente diferença entre géneros na severidade do AVE, características do enfarte, sintomas e relação entre sintomas e défices no momento do AVE.	Idade; Género; Fatores de risco; Informação clínica; Severidade dos défices neurológicos; Estado funcional; Sintomas do AVE	Não foram observadas diferenças entre homens e mulheres quanto aos sintomas de entorpecimento, défice visual ou linguagem. Sintomas de fraqueza foram mais frequentes nas mulheres do que nos homens. O subtipo de AVE, a área e a localização não diferiram significativamente entre géneros.
Ueland et al. (2012)	Estudo observacional	N=244 / 69 ± 13 anos	Estudar os níveis de plasma CXCL16 no AVE isquêmico e examinar a sua associação com a mortalidade a longo prazo após o evento agudo.	Idade; História clínica; Severidade do AVE; Subtipo AVE; Dados laboratoriais; Causas de mortalidade	No <i>follow-up</i> , 72 indivíduos morreram, dos quais 43 por causas cardiovasculares. Plasma CXCL16 estava elevado nos primeiros dias após AVE tendo-se verificado uma descida marcada nos 6 meses seguintes. Em indivíduos que sofreram um evento adverso, os valores de CXCL16 4 dias após o AVE estavam elevados e correlacionaram-se moderadamente com a mortalidade. O aumento de CXCL16 do dia 1 ao 4 é um indicador de todas as causas de mortalidade, mas principalmente por motivos cardiovasculares.

Bushnell. (2009)	Estudo <i>coorte</i>	N=133 / 64 anos	Identificar diferenças na severidade e <i>outcomes</i> do AVE em mulheres que tomam hormonas comparativamente a mulheres que não tomam; investigar se existe um "efeito benéfico" do uso de hormonas em mulheres com AVE.	Idade; Etnia; Nível educacional; Seguro de saúde; Suporte social; Idas ao médico por ano; Prática de exercício físico; Paridade; Índice de massa muscular; Hipertensão; Diabetes; Colesterol; História anterior de AVE ou AIT; Tabagismo; Arritmia; Doença coronária; Insuficiência cardíaca congestiva; História familiar de AVE; Enxaquecas; Uso de hormonas; Subtipo de AVE; Histerectomia; Severidade (<i>baseline</i> e 90 dias); Estado funcional 6 em 6 meses durante 2 anos); Índice de Mortalidade	Mulheres que tomam hormonas tem menos probabilidade de ter hipertensão e são mais magras do que as mulheres que não usavam. Não existem diferenças na severidade inicial do AVE, mortalidade ou qualquer <i>outcome</i> do estado funcional baseado no uso de hormonas.
Ali et al. (2009)	Estudo Observacional	N=3284	Examinar se as diferenças na severidade inicial do AVE, fatores de risco do AVE, mortalidade e <i>outcomes</i> do AVE nas várias localizações geográficas permanecem, mesmo após ajustar para a mistura de casos.	Idade; Género; História médica; Localização geográfica; Ano de recrutamento para o estudo; Severidade inicial do AVE; Estado funcional (90 dias); Estado neurológico (90 dias); Índice de mortalidade	Indivíduos dos EUA e do Canadá apresentaram os AVE mais severos. Indivíduos da Áustria e Suíça tiveram os melhores <i>outcomes</i> neurológicos e funcionais aos 90 dias, enquanto os alemães tiveram os piores resultados nos <i>outcomes</i> funcionais aos 90 dias. Indivíduos da Áustria, Suíça, Bélgica, Holanda, Finlândia, Alemanha, Grécia, Israel, Espanha e Portugal tem um índice de sobrevivência melhor comparativamente aos dos EUA e Canadá. Indivíduos recrutados para os estudos depois de 1998 tiveram AVE mais severos que os que participaram antes de 1998.
Tateishi et al. (2016) *	Estudo observacional	N=164 / 76 anos	Identificar como é que o volume de lesão obtido através de imagem de difusão por ressonância magnética, na fase subaguda, pode prever os <i>outcomes</i> a longo prazo em indivíduos que realizaram trombólise.	Idade; Género; História médica; Fatores de risco vasculares; Medicação antes da admissão; Severidade inicial; dados laboratoriais; Dados imagiológicos; Tempo entre admissão até à terapia; Terapia endovascular; Subtipo de AVE; Estado funcional; Mortalidade (90 dias)	De 164 indivíduos, 72 alcançaram independência completa. Verificaram-se <i>outcomes</i> desfavoráveis em 45 indivíduos e 10 indivíduos morreram. O volume da lesão obtido através de imagem de difusão foi de 3.4mL em indivíduos com independência total, 90.1 mL em indivíduos com <i>outcomes</i> desfavoráveis e 155.5 mL em indivíduos que morreram. O volume da lesão mostrou ser um indicador independente de independência total e de mortalidade.
Edwards et al. (2006)	Estudo observacional	N=219 / 64,74 ± 15,87 anos	Avaliar o impacto de AVE suaves (NIHSS <=5) nas avaliações de funcionalidade, bem-estar relacionado com a saúde, participação nas atividades e qualidade de vida relacionada com o AVE.	Idade; Etnia; Género; Nível educacional; Encaminhamento após a alta; Realização de reabilitação; Severidade do AVE; Estado Funcional antes do AVE e após AVE; Impacto do AVE; Atividades da vida diária; Participação nas atividades; Qualidade de vida relacionada com a saúde	87% dos indivíduos reportaram alterações residuais relacionadas com o AVE. Alterações no trabalho, condução e atividades recreativas foram reportadas. Alterações motoras medidas pela NIHSS ou pela MIF não influenciaram os <i>outcomes</i> mensurados. Os resultados indicam que o <i>score</i> da <i>Stroke-Adapted Sickness Impact Profile</i> , bem-estar emocional e a participação nas atividades são significativos mas a idade, etnia, género, <i>score</i> NIHSS e MIF não influenciaram os resultados.
X. Zhang et al. (2016)	Estudo observacional	N=160 / 59,98 ± 10,05 anos	Investigar o valor do prognóstico dos potenciais motores evocados e o período de silêncio nos <i>outcomes</i> clínicos.	Idade; Género; Fatores de risco AVE; Fatores de estilo de vida modificáveis (tabagismo, alcoolismo e obesidade); Função neurológica (admissão); Estado Funcional (3 meses); Potenciais motores evocados (abdutor curto do polegar)	Potenciais motores evocados corticais foram induzidos em 78 indivíduos e estavam ausentes em 82 indivíduos. NIHSS inicial apresentou valores inferiores nos indivíduos onde se registaram potenciais motores evocados comparativamente aos restantes. Lesões do lado esquerdo, NIHSS na admissão e presença de potenciais motores evocados são indicadores independentes de <i>outcomes</i> aos 3 meses após AVE. Do grupo de indivíduos onde se registaram potenciais motores evocados, apenas os valores do período de silêncio cortical contralateral foram significativamente pequenos no subgrupo com bons <i>outcomes</i> . O período de silêncio foi capaz de prever maior risco de <i>outcomes</i> desfavoráveis aos 3 meses após o AVE.
Weng et al. (2011)	Estudo observacional	N=1650	Investigar o impacto do tabagismo na severidade inicial do AVE isquémico agudo e examinar os <i>outcomes</i> subsequentes.	Idade; Género; Fatores de risco vasculares; Dados laboratoriais; Severidade (admissão e alta); Duração da hospitalização; Mortalidade durante a hospitalização; Tabagismo; Detioração neurológica	Fumadores apresentaram resultados mais baixos na NIHSS na admissão do que os não fumadores. Fumadores com oclusão dos pequenos vasos tem frequentemente valores mais altos de NIHSS na admissão do que os não fumadores. Fumadores com AVE cardioembólicos tem NIHSS mais baixos na admissão comparativamente aos não fumadores.
Chang et al. (2010)	Estudo observacional	N=360 / 64,9 anos	Reportar a taxa de sobrevivência e causas de mortalidade num período de 3 anos após primeiro AVE isquémico, estratificado pela severidade inicial do AVE.	Idade; Género; Comorbilidades; Tabagismo; Insuficiência cardíaca congestiva; Arritmia; História de doença cardíaca; Severidade (admissão); Estado funcional (admissão); Tempo desde AVE até ao internamento; Subtipo de AVE; Mortalidade (30 dias, 1 ano)	A severidade inicial do AVE e a idade são indicadores de prognóstico precoce para a sobrevivência nos 3 anos após primeiro AVE. A influência da idade no prognóstico é ligeiramente menor em indivíduos com AVE mais severos.
Liou et al. (2013)	Estudo observacional	N=274 / 64,81 ± 12,80 anos	Avaliar o impacto do tempo de início do AVE na severidade do AVE à data de alta e no estado funcional de AVE isquémicos agudos.	Idade; Género; Fatores de risco AVE; História anterior de AVE ou AIT; Dados laboratoriais; Severidade (admissão e alta); Estado funcional (admissão e alta); Ritmo circadiano / hora de início dos sintomas (0-4h; 4-8h; 8-12h; 12-16h; 16-20h; 20-24h)	Indivíduos que sofreram o AVE entre as 4 e as 8h da manhã ou entre as 8 e as 12h apresentaram os melhores e os piores estados funcional à data da alta, respetivamente.
Zhou et al. (2010)	Estudo <i>coorte</i>	N=274	Comparar os <i>outcomes</i> vitais e funcionais, durante 3 meses, de indivíduos com o primeiro AVE, considerando as características epidemiológicas de uma <i>coorte</i> de indivíduos chineses e uma de indivíduos franceses.	Idade; Género; Situação de vida; Profissão; Estado profissional antes do AVE; Fatores de risco vasculares; Subtipo de AVE; Localização do AVE; Nível de consciência; Independência funcional; Severidade da paralisia dos membros; Incontinência urinária; Complicações médicas; Índice de mortalidade	A recuperação funcional dos indivíduos chineses não foi tão boa quanto esperado. As consequências socioeconómicas de AVE na China são mais significativas: quanto mais novos forem os indivíduos principalmente os que trabalham.

*Indivíduos do estudo realizaram trombólise;

** Indivíduos do estudo realizaram reabilitação.

AIT: Acidente Isquémico Transitório; ASPECTS: Alberta Stroke Program Early Computed Tomography; AVD: Atividades da Vida Diária; AVE: Acidente Vascular Encefálico; FCRS: Framingham Coronary Risk Score; IMC: Índice de Massa Corporal; MIF: Medida de Independência Funcional; NIHSS: National Institute Health Stroke Scale; OCSF: Oxford Community Stroke Project; TC: Tomografia Computadorizada; TOAST: Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment.

Tabela 4. Dados sobre severidade no AVE recolhidos nos estudos

Nome e Data	O que é a severidade no AVE?	Quais as metodologias utilizadas para avaliar / definir severidade?	Em que fase após o AVE é avaliada a severidade?
Wu et al. (2013)	Défices neurológicos	NIHSS	Janela de 72h após o início dos sintomas.
Idicula et al. (2009)	Défices neurológicos* Localização / extensão da lesão	NIHSS (0-7 / 8-14 / >14) OCSP	Admissão
Milionis et al. (2015)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão / 24h após admissão / 7 dias
Nesi et al. (2014)	Défices neurológicos*	NIHSS	Baseline
Ishizuka et al. (2016)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Hoshino et al. (2013)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Zhu et al. (2014)	Défices neurológicos	NIHSS (moderado 0-6 / Severo ≥7)	Baseline
Lattanzi et al (2016)	Défices neurológicos*	NIHSS	Baseline
Tombul et al. (2005)	Severidade clinica dos sintomas da doença Localização / extensão da lesão	Escala de <i>Rankin</i> modificada A severidade do AVE foi associada às imagens obtidas na TC ou RM na admissão. A severidade foi agrupada e classificada através da OCSP: foram atribuídos números ordenados aos sintomas da severidade – enfarte lacunar, enfarte parcial da circulação anterior, enfarte total da circulação anterior. Indivíduos com enfartes da circulação posterior são mais heterogêneos em relação à severidade dos sintomas, e assim não lhes foi atribuído um valor específico.	Admissão
Markaki et al. (2014)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Rodrigues et al. (2014)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão / Alta
Saposnik et al. (2012)	Défices neurológicos*	<i>Canadian Neurologic Scale</i> (Leve: CNS >8 / Moderado: CNS 5-7 / Severo: CNS <4)	Admissão
Alexander et al. (2012)	Défices neurológicos	<i>Adams Hemispheric Stroke Scale</i>	Admissão
Brodaty et al. (2010)	Défices neurológicos*	<i>European Stroke Scale</i>	Baseline
Van Patten et al. (2016)	Défices neurológicos*	NIHSS	Baseline
Bentsen et al. (2014)	Défices neurológicos*	<i>Scandinavian Stroke Scale</i>	Admissão
Soares et al. (2011)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão / Alta / Follow-up
C.B.Wang et al. (2016)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Park et al. (2013)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Liu et al. (2007)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Protopsaltis et al. (2009)	Défices neurológicos	Índice de <i>Barthel</i>	Admissão
Nardi et. Al. (2012)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Ovbiagele et al. (2011)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão / Alta
Efstathiou et al. (2007)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Basic Kes et al. (2008)	Défices neurológicos	NIHSS (≤16 / 17-22 / ≥23)	Admissão
Koyama et al. (2014)	Défices clínicos / motores	Medida de Independência Funcional <i>Brunnstrom Stage Scale</i>	Sem referência
B. Zhang et al. (2011)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Barret et al. (2009)	Défices neurológicos	NIHSS	Sem referência
Ueland et al.(2012)	Défices neurológicos*	<i>Scandinavian Stroke Scale</i>	Baseline
Bushnell (2009)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão / Após 90 dias
Ali et al. (2009)	Défices neurológicos*	NIHSS	Sem referência
Tateishi et al. (2016)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Edwards et al. (2006)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão / Após 6 meses
X. Zhang et al. (2016)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão
Weng et al. (2011)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão / Alta
Chang et al. (2010)	Défices neurológicos*	NIHSS	Admissão
Liou et al. (2013)	Défices neurológicos	NIHSS	Admissão / Alta

* Sem referência direta no estudo da definição de severidade, esta definição foi inferida através da metodologia de avaliação utilizada.

Legenda: AIT = acidente isquêmico transitório; AVE = acidente vascular encefálico; CNS = *Canadian Neurological Scale*; OCSP = *Oxford Community Stroke Project*; RM = ressonância magnética; TC = tomografia computadorizada; TOAST = *Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment*.

Tabela 5. Dados sobre prognóstico no AVE recolhidos nos estudos

Nome e Data	Em que consiste a determinação do prognóstico no AVE	Quais os fatores que influenciam / permitem determinar o prognóstico?	Quais as metodologias utilizadas para determinar o prognóstico?
Wu et al. (2013)	Funcionalidade	Os valores de hemocisteína correlacionam-se com o prognóstico do AVE quando mensurada dentro de 72h após o início da sintomatologia	Escala de Rankin modificada Índice de Barthel
Idicula et al. (2009)	Mortalidade Funcionalidade Recidivas	A proteína C-reativa não se relaciona com os <i>Outcomes</i> funcionais mas pode estar relacionada com a mortalidade.	Escala de Rankin modificada Índice de Barthel • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Índice de Barthel < 95 e Escala de Rankin modificada > 2
Milionis et al. (2015)	Mortalidade Funcionalidade	Independência funcional aos 3 e 12 meses é menos frequente em indivíduos com anemia; Sobrevivência é melhor em indivíduos não anêmicos. Índices de mortalidade aos 7 dias, 3 e 12 meses são maiores em indivíduos com baixa hemoglobina.	Índice de mortalidade até 12 meses após admissão Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de Rankin modificada 0-2
Nesi et al. (2014)	Funcionalidade	A afasia mostra ser um indicador importante de prognóstico: indivíduos sem alterações da fala tem melhor prognóstico. Indivíduos que realizaram trombólise tem melhor prognóstico aos três meses independentemente de terem afasia ou não.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de Rankin modificada 0-1
Ishizuka et al. (2016)	Funcionalidade	A rigidez arterial mensurada através do índice pulso-tonozelo, na fase aguda, está associada a <i>Outcomes</i> funcionais piores, após 3 meses do AVE.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> funcionais favoráveis: Escala de Rankin modificada <3 • <i>Outcomes</i> funcionais favoráveis: Escala de Rankin modificada ≥3
Piron et al. (2005)	Funcionalidade: Marcha	A avaliação do Potenciais Motores Evocados do tibial anterior após 1 mês do AVE correlaciona-se com o prognóstico de capacidade de marcha.	Índice de Barthel <i>Hemiplegic Stroke Scale Gait Score (HSS Gait Score)</i> • A recuperação da marcha é considerada satisfatória em utentes que readquiram a capacidade de andar sem assistência – HSS gait score ≤ 3 moderadamente anormal, capacidade de realizar marcha exceto bastão ou canadiana, por curtas distâncias em superfícies planas
Hoshino et al. (2013)	Funcionalidade	História de AIT é um indicador independente de <i>Outcomes</i> funcionais piores.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> funcionais desfavoráveis: Escala de Rankin modificada ≥4
Zhu et al. (2014)	Mortalidade Funcionalidade	A oclusão dos grandes vasos está associada com <i>Outcomes</i> funcionais piores e com o risco de mortalidade em indivíduos com AVE mais severos, após trombólise.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> funcionais favoráveis: Escala de Rankin modificada 0-1 ou igual ao pré AVE Índice de mortalidade
Tuttolomondo et al. (2011)	Mortalidade Funcionalidade Função Cognitiva	Pressão sanguínea sistólica ≥120 e ≤ 180 mm/Hg, níveis elevados de colesterol total, baixo índice de Charlson são indicadores de menor risco de mortalidade intra-hospitalar a curto prazo e melhor estado funcional e cognitivo no momento da alta. O índice de mortalidade intra-hospitalar é menor em indivíduos que realizaram tratamento com inibidores ECA, antagonistas do cálcio e medicação antiplaquetária.	Índice mortalidade intra-hospitalar • <i>Outcomes</i> favoráveis HAMT > 6 Estado funcional à data da alta • <i>Outcomes</i> favoráveis: sem registos de mortalidade intra-hospitalar Alterações cognitivas • <i>Outcomes</i> favoráveis AVD sem limitação.
Lattanzi et al. (2016)	Funcionalidade	O controlo da glicemia, em indivíduos com diabetes antes do AVE, é um indicador independente de funcionalidade após 3 meses do AVE. Valores de HbA1c acima do recomendado estão associados a maior risco de não recuperação.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: • Escala de Rankin modificada 2-6 se NIHSS ≤7 na <i>baseline</i> • Escala de Rankin modificada 3-6 se NIHSS 8-14 na <i>baseline</i> • Escala de Rankin modificada 4-6 se NIHSS ≥15 na <i>baseline</i>
Tombul et al. (2005)	Funcionalidade	Marcadores hemostáticos e os fatores plaquetários estão correlacionados com incapacidade subsequente.	Escala de Rankin modificada • Incapacidade suave: Escala de Rankin modificada 1,2 ou 3 • Incapacidade maior ou morte: Escala de Rankin modificada 4,5 ou 6
Markaki et al. (2014)	Mortalidade	Valores mais elevados de colesterol podem estar associados com o aumento da sobrevivência a longo prazo.	Índice de mortalidade
Rodrigues et al. (2014)	Mortalidade Funcionalidade Encaminhamento após a alta	Indivíduos com défice de sódio (hiponatremia) tem valores mais baixos no Índice de Barthel do que os controlos; apresentam índices de mortalidade maiores; e tem maior probabilidade de alta para um local "pior" como um hospício ou um lar.	Índice de Barthel modificado Índice de mortalidade Local de encaminhamento após a alta
D'Anna et al. (2015)	Mortalidade Funcionalidade	Indivíduos encaminhados para Unidade de AVE tem menor taxa de mortalidade e melhor prognóstico funcional.	Escala de Rankin modificada Índice de mortalidade
Boehme et al. (2013)	Funcionalidade Encaminhamento após a alta	Desenvolver uma infeção durante a hospitalização é pior para o prognóstico do AVE do que já ter uma infeção antes do AVE.	Detioração Neurológica (NIHSS) Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Escala de Rankin modificada 3-6 Local de encaminhamento após a alta • Favorável: alta para lar ou outro local que não a casa ou centro de reabilitação
Saposnik et al. (2012)	Mortalidade Funcionalidade Encaminhamento após a alta	A demência não aparenta influenciar o prognóstico quando os resultados estatísticos são ajustados a possíveis fatores confundidores.	Índice de mortalidade (causas aos 30 dias, mortalidade aos 30 dias, e após 1 ano) Pneumonia Local de encaminhamento após a alta Incapacidade à data de alta pela Escala de Rankin modificada (indivíduos capazes de realizar todas as suas atividades prévias ao AVE após 3 meses foram classificados como independentes)

Kumar et al. (2013)	Mortalidade Funcionalidade Encaminhamento após a alta	Valores elevados de leucócitos e neutrófilos estão associados a uma variedade de <i>Outcomes</i> desfavoráveis em indivíduos com deterioração neurológica.	Detioração Neurológica (NIHSS): alteração de 2 pontos na NIHSS num período de 24h Duração da hospitalização NIHSS Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcomes</i> funcionais desfavoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada > 2 Encaminhamento após alta • Favorável: casa ou unidade de reabilitação • Desfavorável: lar, unidade de cuidados continuados, hospício Índice de mortalidade
Alexander et al (2012)	Funcionalidade	Lesões da região frontal e regiões parietais superiores, são significativamente indicadoras de resultados mais baixos na MIF. A severidade dos défices iniciais, o estado civil e a idade tem um valor indicativo alto no prognóstico da funcionalidade.	MIF
Brodaty et al. (2010)	Mortalidade Institucionalização	Comprometimento cognitivo leve de origem vascular, demência vascular, idade, mau estado funcional, não ser casado, alcoolismo, severidade do AVE, baixo nível educacional, depressão e apatia constituem fatores de risco para o aumento do índice de mortalidade. Idade avançada e declínio funcional são preditores de institucionalização.	Atividades da vida diária Atividades da vida diária instrumentais Índice de mortalidade <i>Mini Mental State Examination</i> <i>Social and Occupational Functioning Assessment Scale</i> (avaliação do declínio funcional)
Van Patten et al. (2016)	Funcionalidade: Retorno ao trabalho	Etnia influencia o retorno ao trabalho. Valores mais elevados na NIHSS indicam menor probabilidade de retorno ao trabalho. Independência na tarefa de <i>Sit-to-stand</i> indica maior probabilidade de retorno ao trabalho após 6 meses. O tipo de emprego e a localização da lesão também podem estar relacionados com o retorno ao trabalho.	Índice de motricidade Escala de Equilíbrio de Berg Tarefa <i>sit-to-stand</i> da MIF <i>Short Blessed test</i> (preditivo da capacidade de voltar a conduzir) <i>Trail Making Test Parts A e B</i> <i>Boston Naming Test</i> <i>Mesulam Cancellation Test</i>
Gianti et al. (2011)	Mortalidade Funcionalidade	Quanto maior o défice neurológico na admissão pior será o estado funcional no 21º dia; a diminuição da tensão arterial na primeira semana esta significativamente correlacionada com <i>Outcomes</i> neurológicos e funcionais piores ao 21º dia. Gênero, etnia, história de diabetes e AIT, variação da tensão arterial em 24h durante uma semana, tipo de emprego, nível educacional, correlacionam-se significativamente com a variação da NIHSS.	NIHSS Escala de <i>Rankin</i> modificada Índice de <i>Barthel</i> SPMSQ
Bentsen et al. (2014)	Funcionalidade Mortalidade	Indivíduos com idade mais avançada apresentam maior risco de morte após o AVE mas os défices são similares aos que surgem nos mais novos. Os indivíduos mais velhos tem maior probabilidade de retornar ao estado funcional prévio ao AVE do que os mais novos, principalmente porque os mais velhos, na maioria dos casos, já apresentavam alterações de funcionalidade.	Escala de <i>Rankin</i> modificada Índice de <i>Barthel</i> Índice de mortalidade
Soares et al. (2011)	Mortalidade Funcionalidade	A severidade dos défices neurológicos é o indicador mais importante de prognóstico (dependência ou morte).	Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcome</i> favorável: Escala de <i>Rankin</i> modificada ≤2 • <i>Outcome</i> desfavorável: Escala de <i>Rankin</i> modificada >2 Índice de <i>Barthel</i>
J. Wan et al. (2016)	Funcionalidade	Idade avançada, género feminino, hipertensão, diabetes, tabagismo e colesterol são fatores de risco para um prognóstico pior. Plasma <i>D-dimer</i> é um bom biomarcador de prognóstico	Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 0-2 • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 3-6 NIHSS • <i>Outcomes</i> favoráveis: NIHSS ≤ 8 • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: NIHSS >8
C.B.Wang et al. (2016)	Funcionalidade Mortalidade	Níveis elevados de coceptina no plasma indicam o desenvolvimento de <i>Outcomes</i> funcionais desfavoráveis independentemente da NIHSS e aumento do risco de mortalidade.	Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 0-2
Park et al (2013)	Funcionalidade	Os valores de plasma <i>H-FABP</i> aumentam à medida que os valores do Escala de <i>Rankin</i> modificada aumentam.	Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 0-2 • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 3-6
Liu et al. (2007)	Funcionalidade Mortalidade	Idade, nível educacional, história prévia de AVE, resultado da NIHSS são importantes na previsão dos <i>Outcomes</i> funcionais do AVE. Baixos níveis educacionais estão relacionados com <i>Outcomes</i> piores. As condições económicas estão significativamente relacionadas com a morte, independentemente da idade, género e severidade do AVE	Escala de <i>Rankin</i> modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 0-2 • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Escala de <i>Rankin</i> modificada 3-6 Índice de mortalidade
Protopsaltis et al. (2009)	Funcionalidade	Nos indivíduos com diabetes e idade mais avançada o tamanho da lesão foi maior o que levou a <i>Outcomes</i> piores. O mesmo se verificou com os valores de colesterol. Enfartes mais extensos, localizados na circulação anterior, tem pior prognóstico. Diabetes, idade, espessura da carótida interna e valores de interleucina tem um papel na determinação do prognóstico funcional a longo prazo. O volume do enfarte é o principal indicador de prognóstico.	Índice de <i>Barthel</i> (severidade dos défices neurológicos na admissão <i>Outcomes</i> funcionais após 6 meses)

Nardi et al. (2012)	Mortalidade	Nível de glicose no sangue superior ou igual a 143 mg/dL é um preditor forte e independente de mortalidade dentro da janela de 72h após o AVE.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Escala de Rankin modificada 5-6 ao 7º dia
Kenmuir et al. (2015)	Funcionalidade Encaminhamento após a alta	Idade, valores mais elevados de NIHSS, ausência de capacidade para deambular independentemente e disfagia são indicadores de alta sem ser para casa.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: ter alta para casa; Escala de Rankin modificada 0-1 ou 0-2
Ovbiagele et al. (2011)	Funcionalidade Défices neurológicos Mortalidade Encaminhamento após a alta	Valores elevados de FCRS estão associados, de forma independente, com menor probabilidade de ter alta diretamente para casa, com o aumento da probabilidade de morte e com uma forte probabilidade de apresentar alterações funcionais graves no momento da alta.	Escala de Rankin modificada NIHSS Encaminhamento após a alta • <i>Outcomes</i> favoráveis: alta para casa Índice de mortalidade
Efstathiou et al. (2007)	Funcionalidade Mortalidade	Os níveis de resistina no plasma aparentam ser indicadores de mortalidade, dependência e recidivas.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis Escala de Rankin modificada ≤ 2 Índice de mortalidade
Basic Kes et al. (2008)	Funcionalidade	Os marcadores pro e anti-inflamatórios podem estar associadas à severidade do AVE e aos <i>Outcomes</i> funcionais.	Escala de Rankin modificada Índice de Barthel
Hromadka et al. (2016)	Mortalidade Funcionalidade	Intervalos da onda QTc prolongados no terceiro dia após admissão hospitalar indicam <i>Outcomes</i> clínicos piores. Intervalos da onda QTc prolongados estão associados com índice de mortalidade mas não com a mortalidade a 1 ano.	Escala de Rankin modificada Índice de mortalidade
Koyama et al. (2014)	Funcionalidade	Os valores da anisotropia fracionada dentro do trato corticoespinal correlacionam-se de forma moderada com os <i>Outcomes</i> da função dos membros a longo prazo. O dano neurológico no trato corticoespinal é um fator importante na determinação dos <i>Outcomes</i> motores em indivíduos com enfarte no território da artéria cerebral média.	Brunnstrom Stage MIF
B. Zhang et al. (2011)	Funcionalidade	O gênero não apresenta diferenças significativas nos <i>Outcomes</i> . Os valores de NIHSS influenciam o prognóstico	Escala de Rankin modificada: • Suave: Escala de Rankin modificada 0-2 ausência ou sintomas neurológicos suaves; • Moderado / Severo / Morte: Escala de Rankin modificada 3-6
Barrete t al. (2007)	Funcionalidade	O gênero não parece influenciar os <i>Outcomes</i> do AVE.	Índice de Barthel Oxford Handicap Scale Escala de Glasgow
Ueland et al. (2012)	Mortalidade	O aumento de CXC/16 desde o dia 1 até ao dia 4 é um indicador do índice de mortalidade.	Índice de mortalidade
Bushnell. (2009)	Funcionalidade Mortalidade	O uso de hormonas pelas mulheres não apresenta relação com a severidade do AVE nem com as alterações funcionais a longo prazo ou com a mortalidade	Escala de Rankin modificada Stroke Impact Scale Índice de Barthel • <i>Outcomes</i> favoráveis: Índice de Barthel 95 ou 100 • <i>Outcomes</i> desfavoráveis: Índice de Barthel <95
Ali et al. (2009)	Funcionalidade Mortalidade	A localização geográfica pode influenciar as taxas de sobrevivência dos indivíduos após AVE, assim como os <i>Outcomes</i> funcionais.	Escala de Rankin modificada NIHSS Índice de mortalidade
Tateishi et al. (2016)	Funcionalidade Mortalidade	A simples quantificação do volume da lesão durante a hospitalização pode ser um bom marcador de prognóstico nos AVE agudos após trombólise.	Escala de Rankin modificada • Independência total: Escala de Rankin modificada 0-1 vs 2-6 • <i>Outcome</i> desfavorável: Escala de Rankin modificada 4-6 vs 0-3 Morte: Escala de Rankin modificada 6 vs 0-5
Edwards et al. (2006)	Funcionalidade Atividade e participação Qualidade de vida relacionada com o AVE	A severidade influencia o prognóstico. Mesmo os indivíduos com AVE mais suaves e funcionalmente independentes experienciaram alterações nas atividades da sua vida e por consequência na qualidade de vida.	Escala de Rankin modificada MIF Stroke-Adapted Sickness Impact Profile Reintegration to Normal Living Scale Short Form 12 Health Survey Activity Card Sort Interview
X. Zhang et al. (2016)	Funcionalidade	Lesão no hemisfério esquerdo, resultado do NIHSS e presença de potenciais motores evocados estão associados de forma independente com o prognóstico funcional aos 3 meses após AVE.	Escala de Rankin modificada • <i>Outcomes</i> favoráveis: Escala de Rankin modificada 0-2
Chang et al. (2010)	Mortalidade	Idade e a severidade inicial do AVE são os principais indicadores de prognóstico na sobrevivência a longo prazo	Índice de Barthel Modificado
Liou et al. (2013)	Funcionalidade	A hora do início dos sintomas de AVE influencia o prognóstico	Escala de Rankin modificada Índice de Barthel
Zhou et al. (2010)	Funcionalidade Mortalidade	Os indivíduos chineses apresentam piores <i>Outcomes</i> funcionais do que os franceses. Na China as consequências tem maior impacto nos indivíduos mais novos e em idade de trabalho. (Localização geográfica)	Índice de Barthel • <i>Outcome</i> favorável: Índice de Barthel >80 Demourisse Motricity Index (Severidade da paralisia dos membros)