

MINISTÉRIO DA SAÚDE



# **Diretrizes de Atenção** à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral

Brasília - DF  
2013

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Atenção à Saúde  
Departamento de Ações Programáticas Estratégicas

# **Diretrizes de Atenção** à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral



Brasília – DF  
2013

© 2013 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição – 2013 – 100.000 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Atenção à Saúde  
Departamento de Ações Programáticas Estratégicas  
Coordenação-Geral de Saúde da Pessoa com Deficiência  
SAF/Sul, Trecho 2, Edifício Premium, Torre 2, bloco F, Térreo, sala 11  
CEP: 70070-600 – Brasília/DF  
Site: www.saude.gov.br  
E-mail: pessoacomdeficiencia@saude.gov.br

*Coordenação:*

Dário Frederico Pasche – Departamento de Ações  
Programáticas e Estratégicas  
Vera Lúcia Ferreira Mendes – Coordenação-Geral de Saúde  
da Pessoa com Deficiência

*Organização:*

Suzzi Carmen de Souza Lopes  
Vera Lúcia Ferreira Mendes

*Revisão Técnica:*

Adriana Leico Oda  
Aline Alvim Scianni  
Daniel Marinho Cezar da Cruz  
Suzzi Carmen de Souza Lopes  
Vera Lúcia Ferreira Mendes

*Colaboradores:*

Adriana Leico Oda  
Aline Alvim Scianni  
Anna Aracy Barcelos Ourique  
Claudia Barata Ribeiro Blanco Barroso  
Daniel Marinho Cezar da Cruz  
Emanuelly Paulino Soares  
Fernanda Ferreira Marcolino

Lívia Rangel Lopes Borgneth  
Luci Figueiredo Teixeira-Salmela  
Lucia Figueiredo Mourão  
Luciano Gomes Marcelino  
Mariana Carvalho Pinheiro  
Marina Nery Machado Barbosa  
Mary Helena Vasconcelos  
Suzana Fernandes Palmini

*Editora responsável*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria-Executiva  
Subsecretaria de Assuntos Administrativos  
Coordenação-Geral de Documentação e Informação  
Coordenação de Gestão Editorial  
SIA, Trecho 4, lotes 540/610  
CEP: 71200-040 – Brasília/DF  
Tels.: (61) 3315-7790 / 3315-7794  
Fax: (61) 3233-9558  
Site: www.saude.gov.br/editora  
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Normalização: Maristela da Fonseca Oliveira  
Revisão: Marcia Medrado Abrantes e Tatiane Souza  
Capa, Projeto gráfico e Diagramação: Alisson Albuquerque

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.

Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.  
72p. : il.

ISBN 978-85-334-2083-0

1. Acidente vascular cerebral. 2. Agravos à saúde. 3. Saúde pública. I. Título.

CDU 616.831

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2013/0542

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Guidelines for the rehabilitation of individual with cerebrovascular accident

Em espanhol: Directrices para la atención a la rehabilitación de la persona con accidente vascular cerebral

# SUMÁRIO

---

<b>1 METODOLOGIA DE BUSCA E AVALIAÇÃO DA LITERATURA</b>	<b>5</b>
<b>2 OBJETIVO</b>	<b>7</b>
<b>3 INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
3.1 Acidente Vascular Cerebral – AVC	8
3.2 Tipos	9
3.2.1 AVC isquêmico	9
3.2.2 AVC hemorrágico	9
<b>4 EPIDEMIOLOGIA</b>	<b>11</b>
<b>5 FATORES DE RISCO</b>	<b>11</b>
<b>6 CLASSIFICAÇÕES</b>	<b>13</b>
6.1 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde	13
6.2 Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)	14
<b>7 DIAGNÓSTICO</b>	<b>15</b>
7.1 Detecção	15
7.2 Diagnóstico clínico	15
7.3 Exames diagnósticos e complementares	15
<b>8 ATENÇÃO À SAÚDE DA PESSOA COM AVC NA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM DEFICIÊNCIA</b>	<b>17</b>
<b>9 AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA PESSOA COM AVC</b>	<b>21</b>
<b>10 REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AVC</b>	<b>23</b>
10.1 Condições relacionadas ao AVC	23
10.1.1 Déficit sensorio-motor	23
10.1.2 Limitação de atividades de vida diária	33
10.1.3 Comunicação	37
10.1.4 Déficit cognitivo	42
10.1.5 Distúrbios do humor	43
10.2 Complicações relacionadas ao AVC	44
10.2.1 Aspecto nutricional	47
10.2.2 Aspecto de higiene oral	48

<b>11 CUIDADORES.....</b>	<b>51</b>
<b>12 BENEFÍCIOS ESPERADOS.....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA .....</b>	<b>55</b>

# 1 METODOLOGIA DE BUSCA E AVALIAÇÃO DA LITERATURA

---

A elaboração das diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral (AVC)<sup>1</sup> foi indicada pelo Ministério da Saúde como necessidade para a qualificação do cuidado em reabilitação da pessoa com AVC no âmbito do Sistema Único de Saúde e realizada a partir de discussões com um grupo multiprofissional de especialistas na assistência e pesquisa de diversas regiões do Brasil. Foram consultados referenciais teóricos importantes sobre AVC no País, assim como busca nas bases de dados de pesquisa: Web of Science, CINAHL, PubMed, Biblioteca Cochrane, PEDro, LILACS e Medline. As buscas foram feitas sem restrições de ano, em língua inglesa e seu correspondente no português brasileiro, fazendo o uso das palavras-chave: “acalculia”, “activities of daily living”, “aphasia”, “apraxia”, “attention”, “balance”, “brain injury”, “cerebrovascular accident”, “cognition”, “contracture”, “dysarthria”, “dysgraphia”, “dyslexia”, “dysphagia”, “executive functions”, “facial palsy”, “facial paralysis”, “hemiparesis”, “hemiplegia”, “long term memory”, “motor incoordination”, “muscle weakness”, “manipulating”, “occupational therapy”, “physical therapy”, “physiotherapy”, “reaching”, “rehabilitation”, “sit to stand”, “stroke”, “swallowing disorders”, “visual-spatial deficits”, “walking”, “working memory”.

A apreciação dos artigos foi feita pelos profissionais, culminando em discussões que subsidiaram a elaboração da presente diretriz.

---

<sup>1</sup> Embora o termo acidente vascular encefálico venha sendo bastante utilizado atualmente, por reconhecer outras estruturas encefálicas que podem ser acometidas pela lesão, essa doença cerebrovascular é popularmente conhecida no Brasil pelo termo AVC. Por essa razão será adotado na presente diretriz este termo.



## 2 OBJETIVO

---

O objetivo da diretriz é fornecer orientações às equipes multiprofissionais de Saúde especificamente quanto aos cuidados em reabilitação, considerando as alterações físicas, auditivas, visuais, intelectuais e emocionais das pessoas que sofreram AVC.

## 3 INTRODUÇÃO

---

Segundo o Relatório Mundial sobre a Deficiência, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em parceria com o Banco Mundial, em 2011, mais de um bilhão de pessoas no mundo convivem com algum tipo de deficiência. Esta é considerada uma questão de direitos humanos, porque essas pessoas enfrentam desigualdades, por exemplo, quando não têm acesso igualitário aos serviços de saúde, educação, emprego ou participação política em função de sua deficiência. Essa afirmação exige atenção aos cuidados para que esses indivíduos possam ser atendidos considerando todas as suas necessidades.

A Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência destaca, entre outros aspectos, a reabilitação. Nesse sentido, enfatiza que os Estados partes devem adotar medidas efetivas e apropriadas para possibilitar que as pessoas com deficiência conquistem e conservem o máximo de autonomia e plena capacidade física, mental, social e profissional, bem como plena inclusão e participação em todos os aspectos da vida. Para tanto, deverão ser organizados, fortalecidos e ampliados serviços e programas completos de reabilitação, além da promoção da capacitação inicial e continuada de profissionais e de equipes.



Segundo dados da World Stroke Organization (Organização Mundial de AVC), um em cada seis indivíduos no mundo terá um AVC ao longo de seu curso de vida. Tais dados chamam atenção para a importância de ações voltadas à vigilância à saúde dessas pessoas, tanto no sentido de reabilitação quanto de prevenção e promoção da saúde, a fim de favorecer a qualidade de vida da população.

Estas informações sustentam a importância dos cuidados à pessoa com AVC no tocante às suas necessidades nos diferentes níveis de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS). Em face destes dados, faz-se imprescindível a todos os profissionais de Saúde o conhecimento sobre os aspectos conceituais, epidemiológicos e preventivos do AVC, com o foco no desenvolvimento de metas voltadas para o cuidado dessas pessoas.

### **3.1 Acidente Vascular Cerebral – AVC**

De acordo com a OMS, o AVC refere-se ao desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão.

O sinal mais comum de um AVC, o qual ocorre com maior frequência na fase adulta, é a fraqueza repentina ou dormência da face, braço e/ou perna, geralmente em um lado do corpo. Outros sinais frequentes incluem: confusão mental, alteração cognitiva, dificuldade para falar ou compreender, engolir, enxergar com um ou ambos os olhos e caminhar; distúrbios auditivos; tontura, perda de equilíbrio e/ou coordenação; dor de cabeça intensa, sem causa conhecida; diminuição ou perda de consciência. Uma lesão muito grave pode causar morte súbita.

Em crianças, quando ocorre, principalmente nos estágios intrauterino e neonatal, cursa com sequelas mais difusas e menos focais. Sinais de alerta como o não juntar as mãos na linha média aos 3 meses de idade, seu uso assimétrico sistemático (lembrando que nesta faixa

etária não existe ainda lateralidade definida), a dificuldade para rolar e sentar ativamente a partir dos 8 meses de idade podem ser indicativos de uma dificuldade motora e da necessidade de atendimento direcionado por equipe multiprofissional. Não é preciso esperar o subseqüente atraso na aquisição da marcha, marco do desenvolvimento que ocorre no final do primeiro ano de vida, para que este encaminhamento seja feito. É importante também observar os distúrbios de comunicação, como atrasos na aquisição de fala e de linguagem.

## **3.2 Tipos**

### **3.2.1 AVC isquêmico**

Ocorre quando há obstrução de um vaso sanguíneo, bloqueando o seu fluxo para as células cerebrais. No caso de um Acidente Isquêmico Transitório (AIT), este pode ser preditor de um novo evento.

### **3.2.2 AVC hemorrágico**

É o resultado de ruptura de um vaso, com conseqüente sangramento intraparenquimatoso ou subaracnóideo.

Ver mais em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha\\_cuidado\\_avc\\_rede\\_urg\\_emer.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_avc_rede_urg_emer.pdf)>.



## 4 EPIDEMIOLOGIA

---

No Brasil, apesar do declínio nas taxas de mortalidade, o AVC representa a primeira causa de morte e incapacidade no País, o que cria grande impacto econômico e social. Dados provenientes de estudo prospectivo nacional indicaram incidência anual de 108 casos por 100 mil habitantes, taxa de fatalidade aos 30 dias de 18,5% e aos 12 meses de 30,9%, sendo o índice de recorrência após um 1 de 15,9%. Não existem, em nosso País, estatísticas sobre AVC em crianças e adolescentes, e os dados mundiais variam muito de acordo com a metodologia adotada para o estudo.

Nesse sentido, embora os dados apontem para um aumento expressivo da morbidade que cursa com aumento do número de pessoas com alterações físicas, auditivas, visuais e intelectuais, decorrentes dos eventos de AVC, não há, na literatura pesquisada, estudos precisos que quantifiquem essas condições.

## 5 FATORES DE RISCO

---

Conhecer os fatores de risco para o AVC faz-se essencial para prevenir a sua ocorrência. A prevenção reduz os custos especialmente em reabilitação e hospitalização. Essa prevenção deve ocorrer em todos os níveis de atenção, sendo a maior ênfase na atenção básica, alcançando principalmente aqueles que já tiveram um primeiro AVC e minimizando, dessa forma, riscos de recorrência e maiores comorbidades em longo prazo.

A prevenção em saúde está fortemente associada ao conceito de fator de risco, pois possibilita o seguimento da população identi-

cada de forma diferenciada e facilita o desenvolvimento de uma parceria entre os serviços de Saúde e seus usuários em torno do mesmo objetivo, ou seja, da eliminação ou da redução desses fatores de risco.

Pessoas que estão dentro do grupo de risco não modificáveis podem ser beneficiadas com maior atenção nos cuidados básicos de saúde. O grupo pertencente a riscos modificáveis precisa de incentivo e apoio para mudança de estilo de vida. Nos fatores de risco potenciais, o desafio é não permitir que estes se tornem um risco efetivo. A seguir, destacam-se os principais fatores de risco em três grupos:

#### **Grupo de risco não modificável**

- Idosos
- Sexo masculino
- Baixo peso ao nascimento
- Negros (por associação com hipertensão arterial maligna)
- História familiar de ocorrência de AVC
- História pregressa de AIT
- Condições genéticas como anemia falciforme

#### **Grupo de risco modificável**

- Hipertensão arterial sistêmica
- Tabagismo
- Diabetes Mellitus
- Dislipidemia
- Fibrilação atrial
- Outras doenças cardiovasculares

#### **Grupo de risco potencial**

- Sedentarismo
- Obesidade
- Uso de contraceptivo oral
- Terapia de reposição hormonal pós-menopausa
- Alcoolismo
- Aumento da homocisteína plasmática
- Síndrome metabólica por aumento da gordura abdominal
- Uso de cocaína e anfetaminas

# 6 CLASSIFICAÇÕES

---

## 6.1 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

Esta classificação desenvolvida pela OMS está em sua décima revisão, publicada em 1997, sendo conhecida como CID-10. Seu objetivo é o de classificar doenças e entidades mórbidas. É sistema de codificação reconhecido oficialmente em nosso País, sendo utilizado na clínica e em pesquisas, fornecendo estrutura etiológica.

Apresentam-se, abaixo, alguns códigos correlatos ao AVC:

- D57 Transtornos falciformes
- G45 Acidentes vasculares cerebrais isquêmicos transitórios e síndromes correlatas
- G46 Síndromes vasculares cerebrais que ocorrem em doenças cerebrovasculares
- I61 Hemorragia intracerebral
- I63 Infarto cerebral
- I64 Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico

## **6.2 Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)**

A CIF apresenta um modelo biopsicossocial do processo de funcionalidade e incapacidade humana, o qual reflete a interação dinâmica de diferentes dimensões da saúde: biológica, individual e social. A versão final foi aprovada pela OMS em 2001. Tem sido amplamente utilizada para melhor entendimento do processo de saúde, funcionalidade e incapacidade dos indivíduos acometidos pelo AVC, uma das primeiras condições de saúde a receber atenção de diferentes grupos de pesquisa.

O modelo conceitual da CIF, assim como a sua estrutura, têm sido amplamente recomendados para nortear as abordagens clínicas direcionadas para essas pessoas e, portanto, essa diretriz recomenda o seu uso. A CIF pode ser utilizada como ferramenta de política social, como, por exemplo, para o planejamento e para o desenvolvimento de políticas públicas de Saúde.

# 7 DIAGNÓSTICO

---

## 7.1 Detecção

A pessoa que apresentar sinais e sintomas como: diminuição da sensibilidade e/ou fraqueza que tenha começado de forma súbita na face, no braço e/ou na perna, especialmente se unilateral; confusão mental, dificuldade para falar ou para compreender o que é dito, que tenha começado de forma súbita; alterações visuais em um ou em ambos os olhos de instalação súbita; dificuldade para andar, perda de equilíbrio e/ou da coordenação iniciados de forma súbita; dor de cabeça intensa, de instalação súbita, sem causa conhecida, deve ser levada para atendimento emergencial, por serem sugestivos de um AVC.

## 7.2 Diagnóstico clínico

O diagnóstico clínico é realizado pela anamnese e exame físico, confirmando um déficit focal, com ou sem distúrbio de consciência, de início súbito, agudo ou rapidamente progressivo. É essencial o diagnóstico diferencial de outras doenças que possam apresentar sinais e sintomas similares.

## 7.3 Exames diagnósticos e complementares

A confirmação diagnóstica poderá ser feita por meio de estudo de neuroimagem: tomografia computadorizada de crânio, angiografia, angioressonância ou angiotomografia. Podem ser também exames complementares na urgência: eletrocardiograma (ECG), exames laboratoriais como hemograma, glicemia e, se houver perspectiva de trombólise, tempo parcial de tromboplastina ativada, atividade de protrombina e tipagem sanguínea.

O atendimento imediato e qualificado aos indivíduos com eventos agudos de AVC, por intermédio de fluxos bem definidos e



procedimentos detalhados, é vital e fundamental para a sobrevivência do paciente, bem como para um bom prognóstico. Sua abordagem é contemplada em publicação feita pelo Ministério da Saúde por meio da Linha de Cuidados em Acidente Vascular Cerebral (AVC) na Rede de Atenção às Urgências e Emergências.

Ver mais em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha\\_cuidado\\_avc\\_rede\\_urg\\_emer.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_avc_rede_urg_emer.pdf)>.

# 8 ATENÇÃO À SAÚDE DA PESSOA COM AVC NA REDE DE CUIDADOS À PESSOA COM DEFICIÊNCIA

---

O acolhimento direcionado a uma pessoa acometida por AVC, dentro do olhar proposto por abordagem baseada na clínica ampliada e projeto terapêutico singular, tem como meta final a inserção social e participação cidadã do indivíduo. O desenvolvimento tecnológico, novos conhecimentos neurocientíficos e materiais inovadores para tecnologia assistiva, associados a uma abordagem por equipe de reabilitação capacitada, são capazes de recuperar e/ou minimizar incapacidades e melhorar a qualidade de vida dessa pessoa.

O paciente que chega a uma unidade de atendimento de urgência tem como prioridade sua estabilização hemodinâmica, a ser realizada pela equipe de atendimento imediato. A verificação de que o evento é recidivante ou primário, o resultado do grau da Escala de AVC do NIH<sup>2</sup>, o tempo para se conseguir a estabilidade clínica e as complicações associadas predizem o prognóstico funcional desse paciente. Durante a internação hospitalar, os atendimentos especializados por equipe de reabilitação já podem ser iniciados, sendo o objetivo principal incentivar a desospitalização o mais precoce possível e evitar ou minimizar possíveis complicações decorrentes do evento. Preconiza-se que o paciente na alta hospitalar receba relatório de sua condição clínica, encaminhamentos para a equipe de reabilitação, além de orientações para cuidados domiciliares.

A pessoa com alteração funcional secundária ao AVC pode ser atendida em uma unidade ambulatorial, por equipe multiprofissional com atuação interdisciplinar. Especialidades que podem integrar esta equipe: assistente social, enfermeiro, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, psicólogo, terapeuta ocupacional.

---

<sup>2</sup> NIH – Stroke National Institute of Health

Há necessidade da realização de avaliações clínicas e instrumentais especializadas indicadas para detectar o nível de comprometimento, recursos funcionais e definir cuidados fundamentados em métodos destinados à recuperação de déficits ou desenvolvimento de compensações.

A atenção integrada à saúde do paciente com AVC requer uma abordagem interdisciplinar, que contempla a programação de reuniões periódicas dos profissionais para a discussão de cada caso, incluindo as estratégias de atendimento. Dessa forma, a família poderá receber orientações uniformes e consensuadas pela equipe envolvida na reabilitação, o que facilita a adesão ao tratamento.

O apoio emocional, principalmente no sentido de favorecer comportamentos que estimulem resiliência, motivem e aumentem o envolvimento da família, é fundamental para o sucesso do programa de reabilitação. Nesse nível de atenção, o processo de reabilitação se torna condição necessária à promoção de ganho de autonomia para as atividades de vida diária, readaptação à nova condição, prevenção de agravos, aquisição de novas habilidades funcionais, redução de perda funcional e possível retorno ao mercado de trabalho.

Como parte do cuidado qualificado, é importante a garantia de acesso dos usuários às Unidades Básicas de Saúde (UBS). A Atenção na Rede Básica associa um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo e deve buscar não só a assistência, mas também a prevenção e a redução das taxas de internação e/ou reinternação por AVC. Para tanto, algumas medidas bem estabelecidas precisam ser consideradas:

- Educação permanente de recursos humanos a fim de identificar precocemente pessoas com os fatores de risco para o AVC e garantir acompanhamento nas UBS, além da identificação de sinais e sintomas iniciais, favorecendo o pronto atendimento imediato;
- Formação das equipes de Saúde da Família pelos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf), com o propósito de capacitar os agentes comunitários de Saúde e demais membros da Estratégia Saúde da Família (ESF), identificar

peças com AVC e fornecer orientações e os primeiros cuidados de reabilitação territorial;

- Encaminhamento para o profissional capacitado para que seja feita prescrição de recursos em tecnologia assistiva, tais como: órteses, cadeiras de rodas e cadeiras de rodas para banho, além de adequação do ambiente físico, quando necessário, por meio de critérios seguros e que auxiliem nos primeiros cuidados pós-evento;
- Incentivo à formação de programas de Reabilitação Baseada na Comunidade (RBC);
- Promoção de campanhas educativas por variadas mídias, para a população em geral, com uso de linguagem acessível e não alarmante, visando à prevenção com divulgação dos fatores de risco e a sinais precoces do evento, para que a própria população possa reconhecer os grupos de risco e procurar assistência o mais rápido possível, quando necessária;
- Estimulação da educação em saúde dos grupos de risco, coordenada por profissionais de Saúde habilitados nas UBS, com o objetivo de promover a discussão acerca de medidas preventivas, tais como mudanças de hábitos alimentares e estímulo à atividade física, além de permitir a troca de experiências;
- Ações que facilitem a inclusão escolar, laboral ou social de pessoas com AVC;
- Realização de abordagens e práticas grupais e oficinas socioeducativas, focais, operativas, terapêuticas, entre outras;
- Integração das ações da reabilitação aos outros equipamentos do território (escolas, igrejas, associações, áreas de esporte e lazer).



# 9 AVALIAÇÃO FUNCIONAL DA PESSOA COM AVC

---

A avaliação individual e contextualizada, a partir dos potenciais e não da deficiência, e o trabalho em parceria com a família e/ou cuidadores permitem o diagnóstico funcional mais acurado e melhor prognóstico, principalmente quando estes agentes estão consonantes. Entende-se por diagnóstico funcional aquele que, além da condição clínica, inclui a avaliação das funções sensoriais, motoras e psicomotoras, de linguagem e cognitivas, dentro do contexto social do sujeito, como base do programa de reabilitação.

Para identificação do nível de acometimento destas funções é estritamente necessário que a avaliação da pessoa que sofreu um ou mais eventos de AVC seja feita por equipe multidisciplinar, e que os vários aspectos possivelmente comprometidos sejam abordados da forma mais sinérgica e completa possível.

É importante que seja feita avaliação por equipe qualificada, que contemple o caráter dinâmico do quadro e que forneça pistas para a tomada de decisão no sentido de favorecer a recuperação e também proporcionar compensações e funcionalidade.

Nesse contexto, deve ser considerada a diversidade de alterações secundárias ao AVC, como os comprometimentos de força, flexibilidade, equilíbrio, sensibilidade e capacidade de execução das atividades de vida autônoma e social. Outras alterações como comunicação, audição, cognição e fatores humorais não podem ser negligenciados e devem também constituir a avaliação para que o planejamento do cuidado em reabilitação seja feito de forma a contemplar toda a integralidade da pessoa que sofreu AVC.



# 10 REABILITAÇÃO DA PESSOA COM AVC

---

Recomenda-se que a reabilitação da pessoa com AVC aconteça de forma precoce e em toda a sua integralidade. A pessoa com alterações decorrentes de um AVC pode apresentar diversas limitações em consequência do evento, e a recuperação é diferente em cada caso. O tratamento médico imediato, associado à reabilitação adequada, pode minimizar as incapacidades, evitar sequelas e proporcionar ao indivíduo o retorno o mais breve possível às suas atividades e participação na comunidade.

Serão apresentadas, a seguir, algumas diretrizes voltadas à abordagem multiprofissional, baseadas nas possíveis condições e complicações advindas de, pelo menos, um evento do AVC. Estas diretrizes podem, de acordo com a apresentação clínica e funcional identificada pela avaliação multiprofissional do indivíduo, ser realizadas no ambiente hospitalar ou ambulatorial.

## 10.1 Condições relacionadas ao AVC

### 10.1.1 Déficit sensório-motor

#### 10.1.1.1 Disfagia

Alguns sinais e sintomas podem ser indícios da presença de disfagia na pessoa que sofreu AVC. Podemos citar: falta de apetite, recusa alimentar, dificuldade de reconhecimento visual do alimento, dificuldade nas tarefas que envolvem o ato de preparar e levar o alimento até a boca, alterações de olfato e paladar; diminuição ou ausência do controle da mastigação, do transporte do bolo alimentar, dos movimentos da língua; aumento do tempo do trânsito oral; restos de alimentos em cavidade oral após a alimentação; escape anterior do



alimento e/ou da saliva e escape do alimento para a faringe antes do início da deglutição; presença de tosse, pigarro/ou engasgos durante a refeição; alterações vocais. Além desses sinais e sintomas, é importante estar atento à ocorrência de emagrecimento nos últimos meses, períodos de febre, sinais de desconforto respiratório, aumento da frequência respiratória durante ou após as refeições, que podem ser manifestação da entrada de alimento na via respiratória na ausência de tosse, o que configura a aspiração silente. O Quadro 1 mostra algumas das alterações da deglutição e intervenções recomendadas para atenção hospitalar e ambulatorial.

**Quadro 1 – Condições da deglutição do paciente pós-AVC e a conduta sugerida aos profissionais na atenção hospitalar e ambulatorial**

<b>ALTERAÇÕES DA DEGLUTIÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
<p>Alterações relacionadas aos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nível de consciência</li> <li>● Orientação</li> <li>● Atenção</li> <li>● Cooperação</li> <li>● Compreensão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nos casos graves com baixo nível de consciência e de atenção, introduzir a via alternativa de alimentação e aguardar melhora do quadro clínico, antes de solicitar avaliação da deglutição;</li> <li>● Na presença de distúrbios leves de atenção e cooperação, pode-se adequar o ambiente para a alimentação, reduzindo-se ao máximo outros estímulos durante as refeições, reduzir a quantidade de comida, fracionar a alimentação e adequar consistência alimentar.</li> </ul>

continua

continuação

<b>ALTERAÇÕES DA DEGLUTIÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Alteração da preparação e do controle motor oral do bolo alimentar	<ul style="list-style-type: none"><li>● Auxiliar a introdução do alimento à boca, facilitando a captura de todo o alimento e o fechamento dos lábios, quando o paciente não puder fazer sozinho;</li><li>● Evitar ofertar alimentos antes que o anterior seja totalmente deglutido;</li><li>● Estimulação sensorial intra e extraoral;</li><li>● Exercício miofuncional de lábios, língua, bucinadores e mastigatórios;</li><li>● Adequar consistência e volume alimentar;</li><li>● Manobra de deglutição com esforço;</li><li>● Manobra de queixo para baixo;</li><li>● Adequar utensílios para a introdução do alimento;</li><li>● Aumentar a pressão intraoral;</li><li>● Treino de mastigação.</li></ul>
Retorno do alimento para o nariz	<ul style="list-style-type: none"><li>● Adequar consistência e volume alimentar;</li><li>● Manobra de deglutição com esforço;</li><li>● Exercício miofuncional de esfíncter velofaríngeo.</li></ul>
Sensação de alimento parado na garganta	<ul style="list-style-type: none"><li>● Alternar com alimentos de menor consistência alimentar, desde que ambas sejam seguras à deglutição;</li><li>● Adequar consistência e volume alimentar;</li><li>● Exercício miofuncional de lábios, língua, bucinadores e de elevação laríngea;</li><li>● Uso de <i>Biofeedback</i>;</li><li>● Aumentar a pressão intraoral;</li><li>● Manobras:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Deglutição com esforço;</li><li>○ Queixo para baixo;</li><li>○ Deglutição múltipla;</li><li>○ Rotação de cabeça associada com deglutição e tosse;</li><li>○ Exercitador e incentivador respiratório;</li><li>○ Masako;</li><li>○ Mendelsohn.</li></ul></li></ul>

continua

conclusão

<b>ALTERAÇÕES DA DEGLUTIÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Tosse e engasgo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Adequar consistência e volume alimentar;</li><li>● Exercício miofuncional para maximizar a ação da musculatura suprahióidea e esfíntérica da laringe;</li><li>● Manobras:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Deglutição com esforço;</li><li>○ Queixo para baixo;</li><li>○ Rotação de cabeça associada com deglutição e tosse;</li><li>○ Exercitador e incentivador respiratório;</li><li>○ Masako;</li><li>○ Mendelsohn;</li><li>○ Supraglótica.</li></ul></li></ul>
Para pacientes que fazem uso de traqueostomia	<ul style="list-style-type: none"><li>● Uso de válvula de fala;</li><li>● Observar se há saída de conteúdo alimentar pelo traqueostoma;</li><li>● Adequar consistência e volume alimentar.</li></ul>

Fonte: (CORBIN-LEWIS; LISS; SCIORTINO, 2009; DANIELS; HUCKABEE, 2008).

É recomendada a introdução de via alternativa de alimentação para pacientes pós-AVC com quadros graves de disfagia, em risco nutricional e de complicações pulmonares. O objetivo da reabilitação será retomar a dieta via oral com manutenção do estado nutricional, buscando evitar as complicações pulmonares e, principalmente, o risco de pneumonia aspirativa.

#### 10.1.1.2 Paralisia facial

A paralisia facial é uma manifestação frequentemente observada no pós-AVC. Caracteriza-se pela diminuição dos movimentos faciais na hemiface acometida, podendo resultar nas alterações da mímica facial, das funções de deglutição e fonação, com consequente impacto estético e funcional.

A lesão na paralisia facial pós-AVC pode ser supranuclear (cima do núcleo do VII par) ou nuclear (no núcleo). A manifestação da paralisia em tais lesões é diferente e exige condutas específicas. A fase aguda é flácida, sem informação neural. A evolução pode levar à recuperação completa em poucas semanas. Em alguns casos, o quadro de flacidez pode se perpetuar por falta de reinervação. Em outros casos, a reinervação pode ser aberrante, levando a sequelas.

A reabilitação da paralisia facial visa minimizar os efeitos da paralisia/paresia da musculatura facial, nas funções de mímica facial, fala e mastigação, além de manter aferência, melhora do aspecto social e emocional. O Quadro 2 demonstra os tipos de paralisia facial e as condutas recomendadas.

#### **Quadro 2 – Tipos de paralisia facial do paciente pós-AVC e a conduta sugerida aos profissionais na atenção hospitalar e ambulatorial**

<b>PARALISIA FACIAL</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Central (Supranuclear)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Estratégias passivas, no caso de associação com alterações de compreensão (linguagem ou cognição);</li><li>● Uso de massagem indutora, durante ação motora automática.</li></ul>

continua

conclusão

<b>PARALISIA FACIAL</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Nuclear: Fase flácida	<ul style="list-style-type: none"><li>● Compressa fria: na hemiface e no músculo desejado;</li><li>● Batidas com as pontas dos dedos;</li><li>● Exercícios miofuncionais isométricos, com associação de massagem (manual, lenta e profunda) indutora no sentido do movimento;</li><li>● Uso de <i>feedback</i> visual;</li><li>● Realização de exercícios com ativação cortical.</li></ul>
Nuclear: Fase de recuperação de movimentos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Exercícios miofuncionais isotônicos;</li><li>● Realização de contração com contrarresistência;</li><li>● Uso de <i>feedback</i> visual;</li><li>● Conscientização;</li><li>● Realização de exercícios com ativação cortical.</li></ul>
Sequelas: Contraturas e sincinesias	<ul style="list-style-type: none"><li>● Liberação do movimento: estratégias de relaxamento e alongamento, associadas à dissociação;</li><li>● Exercícios miofuncionais isotônicos;</li><li>● Exercícios miofuncionais isotônicos com dissociação de movimentos;</li><li>● Uso de calor úmido;</li><li>● Estimulação do controle voluntário;</li><li>● Uso de <i>feedback</i>: eletromiografia, espelho, terapeuta.</li></ul>

Fonte: (CALAIS, et al., 2005).

### 10.1.1.3 Fraqueza muscular

A fraqueza muscular representa um dos maiores contribuintes para a incapacidade após AVC. É importante que, em qualquer nível de atenção, os exercícios sejam delineados de forma que uma atividade muscular mínima resulte em movimento do membro. Evidências de estratégias de fortalecimento muscular incluem:

- Exercícios de fortalecimento muscular progressivo;
- Eletroestimulação associada ao treino de tarefas funcionais.

### 10.1.1.4. Déficits de sensibilidade

Déficits de sensibilidade envolvem as modalidades perceptivas e proprioceptivas. Dor, tato e sensação térmica podem estar alterados.

Intervenções destinadas ao manejo dos déficits sensoriais podem envolver:

- Tocar o membro superior do ombro até a mão;
- Favorecer a discriminação de objetos com a mão afetada;
- Estimular o reconhecimento da posição de partes do corpo no espaço, sem auxílio da visão;
- Identificar diferentes movimentos e suas direções no espaço, sem auxílio da visão;
- Identificar desenhos com a ponta dos dedos, com os olhos fechados;
- Estimular sensibilidade da face com diferentes texturas e temperaturas.
- Identificar e integrar os objetos do cotidiano pelas suas propriedades sensoriais. Por exemplo: olfato, visão, tato, paladar, audição; ensinar estratégias compensatórias ao déficit de sensibilidade:
  - o Usar a visão para identificar situações de risco;
  - o Ajustar a abertura da mão para pegar objetos com diferentes funções;
  - o Discriminar objetos pelas suas texturas ou peso diferenciados;
  - o Discriminar pesos diferenciados nos objetos;
  - o Proporcionar a descarga de peso corporal no hemicorpo afetado;
  - o Discriminar sabores e odores.

#### 10.1.1.5 Alterações visuais

Há diversos tipos de alterações visuais, que podem variar de leve a grave, cujas alterações dependerão do território cerebral acometido. Assim, podem ser agrupadas em categorias: perda da visão central, perda do campo visual, problemas com movimentos oculares e problemas de processamento visual. O Quadro 3, a seguir, sumariza essas alterações.

**Quadro 3 – Alterações visuais do paciente pós-AVC e a conduta sugerida aos profissionais na atenção hospitalar e ambulatorial**

<b>ALTERAÇÕES VISUAIS</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Perda de visão central	Lupas para aumentar o tamanho do que está sendo visto, óculos antirreflexo ou sobreposições para reduzir o contraste excessivo de imagens e brilho.
Perda de campo visual	Aumento do campo de visão com auxílios ópticos e desenvolvimento de estratégias compensatórias, comumente utilizadas para melhorar a consciência da perda de campo visual e tratamento restaurador visual.
Problemas com movimentos oculares	Exercícios podem melhorar os movimentos dos olhos; um tampão pode ser usado para eliminar a visão dupla.
Problemas de processamento visual	Para casos de incapacidade de reconhecer cores, rostos, objetos, cenas complexas ou de texto, é importante o uso de estratégias adaptativas, tais como a utilização de outros sentidos (por exemplo, toque ou audição) para processar a informação de uma maneira diferente e reaprender ou adaptar o reconhecimento visual.

Fonte: UK Stroke Association (2012).

### 10.1.1.6 Limitação de atividades motoras e funcionais

A desordem motora envolve tanto a manutenção postural quanto as transferências. Algumas estratégias/manobras para o ganho funcional nas atividades motoras estão descritas no Quadro 4.

**Quadro 4 – Limitações motoras e funcionais do paciente pós-AVC e a conduta sugerida aos profissionais na atenção hospitalar e ambulatorial**

<b>LIMITAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Dificuldade em manter-se sentado	<ul style="list-style-type: none"><li>● Prática de exercícios de alcance de objetos (em todas as direções) além do comprimento do braço, com supervisão ou assistência de outra pessoa, se necessário;</li><li>● Adequação da postura sentada para favorecer o alinhamento corporal.</li></ul>
Dificuldade em passar de sentado para de pé	<ul style="list-style-type: none"><li>● Posicionamento dos pés atrás da linha dos joelhos;</li><li>● Altura do assento deve ser elevada quanto menor o grau de força muscular dos membros inferiores;</li><li>● O movimento deve iniciar com o tronco em posição vertical;</li><li>● Oscilar o tronco superior à frente, empurrar os pés para baixo e levantar-se;</li><li>● Solicitar aumento da velocidade do movimento (caso esteja muito lento);</li><li>● Solicitar direcionamento do olhar ao nível da linha do horizonte;</li><li>● Solicitar que o paciente segure o membro superior plégico pelo punho, a fim de reduzir o peso do braço durante a troca de postura.</li></ul>

continua



LIMITAÇÃO	INTERVENÇÃO
<p>Dificuldade de manter-se na posição ortostática</p>	<p>Exercícios que envolvam a distribuição de peso nos membros inferiores com deslocamentos do centro de massa corporal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Movimentos da cabeça para cima e para os lados;</li> <li>● Movimentos de rotação de tronco (girar para olhar sobre os ombros);</li> <li>● Alcance de objetos à frente, lateralmente, posteriormente, acima e abaixo.</li> </ul> <p>Progressão da dificuldade das tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mudar a base de suporte (pés juntos, um pé à frente do outro, um pé no degrau);</li> <li>● Aumentar o peso e a distância dos objetos;</li> <li>● Aumentar o tamanho dos objetos, para que se possa utilizar ambas as mãos para o alcance;</li> <li>● Aumentar a demanda de velocidade.</li> </ul>
<p>Dificuldade para deambular</p>	<p>Prática específica e repetitiva da marcha ou de seus componentes. Além do treino convencional, podem ser utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pista de visual;</li> <li>● Marcha assistida;</li> <li>● <i>Biofeedback</i>;</li> <li>● Suporte de peso corporal;</li> <li>● Órteses de tornozelo-pé para deformidades do pé e/ou dispositivos de auxílio, quando necessário.</li> </ul>

continua

conclusão

LIMITAÇÃO	INTERVENÇÃO
Dificuldade com habilidades manuais (alcance, preensão, manipulação e soltar)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Terapia por Contensão Induzida;</li><li>● Treinamento repetitivo específico à tarefa;</li><li>● Treinamento assistido;</li><li>● Prática mental;</li><li>● Uso de <i>Biofeedback</i>;</li><li>● Estimulação elétrica;</li><li>● Terapia do espelho;</li><li>● Graduar a velocidade para alcance em diferentes direções;</li><li>● Graduar a abertura da mão em relação ao objeto algo da preensão;</li><li>● Ensinar o soltar objetos: arrancando-os da mão com auxílio do membro superior não afetado; soltar por tenodese; soltar com auxílio de suportes externos; soltar desenrolando o objeto da mão com ajuda do membro superior não afetado e soltar ativo;</li><li>● Utilizar objetos de diferentes pesos, formas, tamanhos, temperaturas, texturas, funções diversas;</li><li>● Realizar atividades com o membro superior tanto unilateral quanto bilateral, nos diferentes planos e eixos de movimento;</li><li>● Estimular a visualização da mão em atividade;</li><li>● Ensinar estratégias compensatórias para uso do membro superior afetado como auxiliar em funções, quando indicado.</li></ul>

Fonte: (NATIONAL STROKE FOUNDATION, 2010).

### 10.1.2 Limitação de atividades de vida diária

Um ano após o primeiro AVC, a independência física (para 66% dos sobreviventes) e a ocupação (para 75% dos sobreviventes) são os domínios mais afetados. Há a necessidade de atuação da equipe multidisciplinar de reabilitação, a qual tem por objetivo reduzir as consequências da doença no funcionamento diário. O Quadro 5 apresenta algumas facilidades e manobras para problemas comuns no autocuidado de pessoas que sofreram AVC.

**Quadro 5 – Limitação das Atividades de Vida Diária pós-AVC e condutas sugeridas aos profissionais na atenção hospitalar e ambulatorial**

LIMITAÇÕES NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	INTERVENÇÃO
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posicionar o paciente em diagonal em relação à mesa, fornecendo maior suporte para o membro superior parético/plégico – se necessário, colocar um antiderrapante debaixo do lado afetado, a fim de mantê-lo sobre a mesa durante a refeição;</li> <li>● Incentivar o uso dos membros superiores para segurar o copo, tendo o membro parético/plégico como apoio durante essa função;</li> <li>● Incentivar a utilização do membro superior parético/plégico, como auxiliar todas as tarefas da alimentação, tais como cortar alimentos, passar manteiga ou margarina no pão, beber de um copo com líquidos, servir-se de alimentos, dentre outras atividades.</li> </ul> <p><u>Tecnologia Assistiva:</u> engrossadores para talheres, faca em balsa ou faca para cortar pizza, tábua de madeira com pinos para cortar alimentos; copos com alça dupla, copos com recorte para auxiliar na ingestão de líquidos; pratos fundos e com borda facilitam a alimentação.</p>

continua

LIMITAÇÕES NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	INTERVENÇÃO
Banho	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incentivar o uso do membro superior parético/plégico para a higiene básica do corpo;</li> <li>● Direcionar o membro parético/plégico com o auxílio do membro não parético/plégico na tarefa de ensaboar e enxaguar todo o corpo;</li> <li>● Na postura sentada, cruzar as pernas para facilitar a higiene dos membros inferiores;</li> <li>● Inclinar o tronco para frente, a fim de facilitar a higiene nos membros superiores.</li> </ul> <p><u>Tecnologia Assistiva:</u> uso de ventosas de dupla face para fixar o sabonete na parede, sabonete líquido com ejeção à base de pressão; uso de bucha com encaixe na mão afetada para auxiliar na higiene corporal; utilização de escova com cabo alongado para alcançar partes do corpo como costas e membros inferiores. A utilização de cadeira de banho pode facilitar e favorecer maior segurança durante essa atividade. Os cantos das paredes do banheiro e barras instaladas na horizontal ou vertical podem ser utilizados como referência durante a higiene; antiderrapantes no piso evitam riscos de queda e fornecem maior segurança. Prolongar a ducha pode incentivar a pessoa a enxaguar com maior eficiência as partes do corpo. Toalhas com alça também facilitam o enxugar-se.</p>
Higiene elementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posicionar o membro superior parético/plégico sobre o lavatório e incentivar o máximo uso, quer seja como apoio ou como função principal nas tarefas de higiene elementar;</li> <li>● Ensinar o abrir a torneira com o auxílio do membro parético/plégico, quando indicado.</li> </ul> <p><u>Tecnologia Assistiva:</u> uso de fio dental adaptado em “y” para higiene dos dentes; copo plástico como auxiliar para bochecho e enxágue bucal; torneiras e saboneteiras que funcionem sob pressão/ejeção; pequena escova para encaixe nas mãos, a fim de escovação da prótese dentária; escovas de dente e barbeador elétricos, engrossadores para batom, barbeador, escova de dentes e de cabelo.</p>

continua

LIMITAÇÕES NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	INTERVENÇÃO
Vestuário de tronco superior e inferior	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para tronco superior: sempre abotoar a última e a primeira casa da roupa, a fim de facilitar a orientação no abotoar;</li> <li>● Estimular a vestir primeiro o membro superior parético/plégico, a fim de manter o membro não afetado livre para a finalização de complementos do vestuário (botões, fechos, zíperes etc) e de ajustes da roupa;</li> <li>● Ensinar a vestir o sutiã encaixando os fechos antes de vesti-los ou fechá-los na cintura, a fim de facilitar a atividade;</li> <li>● Para tronco inferior: vestir calças, <i>shorts</i>, na postura sentada. Cruzar uma perna sobre a outra e encaixar um segmento, fazer o mesmo para encaixar o outro membro. Subir a calça descarregando peso sobre o glúteo ou deitar na cama e rolar para os dois lados a fim de subir a calça até o quadril;</li> <li>● Para abotoar, posicionar o membro afetado próximo à “casa” a fim de gerar estabilidade e abotoar com o uso do membro superior não comprometido;</li> <li>● Para calçar meias, cruzar as pernas para facilitar o alcance. Antes de calçar, pode-se facilitar puxando o calcanhar da meia para fora, colocar a mão não afetada dentro da meia e vestir puxando a face externa da meia em direção ao tornozelo;</li> <li>● Calçar os sapatos cruzando as pernas ou com auxílio de uma calçadeira. Amarrar o cadarço de forma adaptada, com um nó em cada lado ou com um laço de apenas uma “orelha”.</li> </ul> <p><u>Tecnologia Assistiva:</u> utilizar adaptação com gancho para abotoar; cadarço adaptado “em mola”, evitar sandálias sem tiras no tornozelo, pois facilitam quedas; uso de roupas mais largas, com velcros; utilização de abotoadores para golas; argolas anexadas aos zíperes facilitam o vestir. Utilizar um banco pequeno para apoiar os pés pode facilitar o alcance para calçar o sapato. Alças dos dois lados da cama facilitam o rolar para o vestir-se. Barras fixadas na parede também poderão ajudar no posicionamento para que o vestir seja feito com segurança.</p>

Fonte: (CRUZ; TOYODA, 2009; CRUZ, 2012; 2009).

### 10.1.3 Comunicação

As lesões cerebrais decorrentes do AVC, dependendo da área de comprometimento, podem gerar sequelas relativas à linguagem oral e escrita (afasias), distúrbios auditivos, planejamento (apraxia oral e verbal) e execução da fonoarticulação (disartrias/disartrofonias), visto que o Sistema Nervoso Central se apresenta como um sistema funcional complexo, hierarquicamente organizado e de funcionamento integrado.

Todos estes eventos, isolados ou em conjunto, podem trazer ao paciente uma dificuldade em comunicar-se, que pode implicar em isolamento social que, por sua vez, pode desencadear ou agravar quadros depressivos.

#### 10.1.3.1 Afasia

As afasias são distúrbios que afetam os aspectos de conteúdo, forma e uso da linguagem oral e escrita, em relação à sua expressão e/ou compreensão, como consequência de uma lesão cerebral; envolve os processos centrais de significação, seleção de palavras e formulação de mensagens. Este distúrbio é observado na expressão de símbolos por meio da comunicação oral, escrita (dislexias e agrafias adquiridas) ou gestual, tratando-se de uma dificuldade do paciente em lidar com elementos linguísticos. O Quadro 6 apresenta algumas abordagens terapêuticas a serem realizadas junto do paciente afásico com alteração predominante do componente expressivo e compreensivo.

**Quadro 6 – Abordagens terapêuticas sugeridas na intervenção do paciente afásico**

AFASIA	INTERVENÇÃO
Expressiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Garantir estimulação auditiva e visual, dentro de um contexto adequado;</li> <li>● Combinar estímulos auditivos e visuais com significação atribuída;</li> <li>● Controlar extensão do estímulo;</li> <li>● Comunicação por meio de palavra-chave, com sequência narrativa;</li> <li>● Usar o gesto e a escrita como auxiliares à expressividade;</li> <li>● Estimular respostas do paciente, garantindo a integração de aferência, processamento e eferência;</li> <li>● Métodos terapêuticos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terapia melódica;</li> <li>○ Comunicação alternativa, com recomendação para atividades funcionais.</li> </ul> </li> </ul>
Compreensiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estimular os componentes de duração, intensidade e frequência dos sons verbais e não verbais;</li> <li>● Tarefas de designação de objetos e figuras;</li> <li>● Identificar temática central;</li> <li>● Associar o estímulo apresentado a vivências anteriores e ao contexto;</li> <li>● Exercícios de associação do significado, com recursos visuais, auditivos, gestuais e contextuais;</li> <li>● Utilizar os efeitos de preditividade, de previsão pragmática, de expectativa, de redundância e de ênfase adequada ao significado da mensagem.</li> </ul>

Fonte: (BASSO et al., 2011; PEACH, 2004).

Como orientação em relação aos cuidados do paciente afásico, sugere-se que, nas condutas utilizadas, sejam adotadas as seguintes estratégias:

- Usar de simplicidade e objetividade durante o discurso direcionado ao paciente afásico;
- Garantir que a atividade esteja dentro das necessidades e das capacidades apresentadas pelo paciente;
- Controlar o estímulo, em relação à quantidade e ao significado;

- Avaliar a efetividade de cada procedimento com cada paciente;
- Não realizar abordagens infantilizadas, tratando o adulto como tal;
- Falar de frente para o paciente, com redução da velocidade de fala;
- Usar repetição e redundância;
- Apresentar uma tarefa de cada vez;
- Fazer uso de frases curtas, claras e diretas;
- Reduzir estímulos competitivos;
- Usar sinais de alerta, previamente combinados com o paciente;
- Saber esperar pela resposta do paciente.

### 10.1.3.2 Dispraxia oral e dispraxia de fala

As dispraxias são alterações referentes ao planejamento motor voluntário, que envolve o posicionamento e a sequência dos movimentos musculares, necessários para a produção dos gestos proposicionais aprendidos. A principal característica do paciente dispráxico é o melhor desempenho observado em atividades automáticas e espontâneas e o pior desempenho em atividades dirigidas.

Na dispraxia oral ou bucomaxilofacial, ocorre dificuldade para desempenhar habilidades de movimentos de face, lábios, língua, bochechas, laringe e faringe, sob comando dirigido. Não há associação de alterações no controle neuromuscular, o que auxilia no diagnóstico diferencial entre disartria e dispraxia.

Em relação à dispraxia de fala, os pacientes demonstram alterações na sequência dos movimentos para a produção voluntária dos fonemas e, secundariamente, alterações prosódicas, caracterizadas por menor velocidade de fala e escassez de padrões de entonação, ritmo e melodia. As falhas articulatórias mais comuns são as substituições, seguidas das omissões, inversões, adições, repetições, distorções e prolongamentos dos fonemas; além de grande variabilidade dos erros. A dispraxia verbal raramente surge como evento isolado, pois geralmente está associado a um quadro de afasia.



Como conduta, sugerem-se algumas estratégias clínicas que podem ser utilizadas no tratamento da dispraxia de fala:

- Melhora da produção encadeada de fonemas, por meio de técnicas de treinamento articulatorio, incluindo modelo e pista visual;
- Estimulação integral, com aumento da aferência visual, auditiva, tátil e somestésica;
- Controle de ênfase e ritmo de fala;
- Uso de palavras e sentenças, com aumento gradativo de velocidade e complexidade fonética;
- Uso de prosódia, com marcador de tempo ou de melodia;
- Técnicas de facilitação intersistêmica, em que a reorganização acontece pelo uso de sistemas e habilidades relativamente intactos para facilitar a produção de fala;
- Técnicas com utilização de pistas visuais e táteis em face e pescoço para determinar o gesto articulatorio;
- Uso de comunicação alternativa, com recomendação para atividades funcionais.

Tais estratégias seguem os princípios da reaprendizagem motora, com definição e controle de quais tarefas motoras praticadas durante a sessão, graus de variação, frequência, intensidade e complexidade dos gestos articulatorios, além do *feedback* em relação ao desempenho e precisão dos movimentos; sem perder de vista o aspecto funcional.

### 10.1.3.3 Disartria

As disartrias são desordens que envolvem a produção da articulação e fonação de origem neurológica. As manifestações mais comumente observadas no pós-AVC são: articulação imprecisa, voz monótona em relação à frequência e à intensidade, alteração da prosódia, rouquidão, soprosidade, voz fraca, hipernasalidade, voz tensa, velocidade de fala variável e pausas inapropriadas. A combinação destes sinais pode comprometer a inteligibilidade de fala do paciente, interferindo de maneira negativa na socialização e contribuindo para o isolamento social e para o surgimento de quadros depressivos.

A terapia fonoaudiológica precisa contemplar as necessidades de cada paciente e visa, sumariamente, melhorar a inteligibilidade de fala e garantir bom desempenho comunicativo ao paciente, seja com o uso de recursos verbais ou não verbais, orais, gestuais e/ou gráficos. O Quadro 7 apresenta sugestões de abordagens terapêuticas dirigidas aos pacientes disártricos pós-AVC.

**Quadro 7 – Condutas terapêuticas sugeridas frente à presença de sinais e sintomas disártricos**

<b>ALTERAÇÕES</b>	<b>CONDUTA</b>
Respiração	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adequar apoio respiratório, ampliar o volume respiratório para a fonação;</li> <li>● Aplicação de exercícios para melhorar a coordenação pneumo-fonoarticulatória.</li> </ul>
Qualidade vocal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdução de abordagens terapêuticas que visam à suavização da emissão na presença das alterações hipercinéticas, tais como: técnicas dos sons nasais e fricativos;</li> <li>● Introdução de técnicas que aumentem a adução e a sustentação glótica, aumento da pressão subglótica.</li> </ul>
Articulação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Exercícios para a ampliação dos movimentos articulatorios, por meio da utilização de exercícios isotônicos de lábios, língua e mandíbula;</li> <li>● Técnicas para melhorar a precisão articulatória, a agilidade e a velocidade articulatória;</li> <li>● Adequação de ponto e modo de articulação.</li> </ul>
Ressonância	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnicas para a ampliação da ressonância oral, com abordagens que melhorarão a precisão articulatória e técnicas de sobrearticulação que auxiliarão na redução da hipernasalidade;</li> <li>● A adequação da ação da musculatura do esfíncter velofaríngeo será trabalhada por meio de exercícios de empuxo e da técnica de som basal;</li> <li>● Em alguns casos, quando existe paralisia da musculatura do esfíncter velo-faríngeo, são necessárias adaptações de obturadores.</li> </ul>

continua

ALTERAÇÕES	CONDUTA
Prosódia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnicas para a adequação da variação de frequência e intensidade de acordo com o conteúdo da mensagem expressa;</li> <li>● Adequar velocidade de fala;</li> <li>● Adequar o uso de pausas de acordo com o conteúdo durante a mensagem.</li> </ul>
Inteligibilidade de fala	<p>A melhora da qualidade vocal, ressonância e articulação, com base nas propostas gerais apresentadas acima, poderá resultar na adequação da compreensão da fala, porém muitas vezes serão necessárias outras estratégias, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Falar sempre de frente para a pessoa;</li> <li>● Definir o assunto a ser falado para facilitar a compreensão da fala do sujeito;</li> <li>● Realizar questionamentos que propiciem respostas únicas, o que facilita a compreensão do que ele deseja expressar;</li> <li>● Auxiliar a comunicação oral a outras formas como: os gestos, desenhos, escrita, expressões faciais, entre outras. Nunca se comunicar apenas com mímica;</li> <li>● Manter ambiente calmo, sem muito barulho, por exemplo, televisão ligada no momento da conversa;</li> <li>● Dar tempo para que a pessoa se expresse.</li> </ul>

Fonte: (BRADY et al., 2011).

## 10.1.4 Déficit cognitivo

### 10.1.4.1 Cognição

O comprometimento cognitivo é comum em pacientes com AVC agudo, com 45% de prevalência de pacientes com déficit cognitivo. Estas disfunções comumente proporcionam consequências devastadoras na vida do indivíduo e exercem forte impacto no desempenho ocupacional do paciente. O comprometimento cognitivo geralmente envolve a memória, atenção, linguagem, cálculo, orientação temporal e espacial, funções executivas, negligência, apraxia e agnosia. A associação desses diferentes fatores, que podem se expressar isoladamente ou em conjunto em graus diversos de severidade, compõe um desafio

primeiramente para o indivíduo, que se vê funcionalmente limitado e dependente de terceiros para a realização de tarefas básicas da vida cotidiana, e, em um segundo momento, para a equipe de reabilitação, que se depara com mosaico de alterações funcionais que exercem influência imperativa nas decisões clínicas.

Por intermédio da avaliação neuropsicológica (ANP), é possível investigar o funcionamento cognitivo, emocional e interpessoal. A ANP propõe identificar as habilidades e limitações por meio da combinação de testes psicométricos, avaliação comportamental, observação clínica e análise do contexto sócio-ocupacional e seu nível pré-mórbido.

- Deve-se realizar uma triagem para déficits cognitivos e perceptuais em todos os pacientes usando ferramentas de rastreio validadas;
- Os pacientes identificados durante a triagem como tendo déficit cognitivo devem ser encaminhados para a avaliação neuropsicológica completa;
- A escolha da bateria de testes deve considerar fatores intervenientes como a idade do paciente, o tempo e a gravidade da lesão, as dificuldades motoras e sensoriais e a escolaridade;
- Esses pacientes devem ser observados com relação à evolução do quadro cognitivo, pois podem evoluir para um quadro de demência vascular.

### 10.1.5 Distúrbios do humor

A mudança do estado de humor e a labilidade emocional do indivíduo após AVC é comum e geralmente de instalação tardia, sendo esta uma situação que a equipe de reabilitação comumente se depara.

Também conhecido como transtorno da expressão emocional involuntária, esta condição, embora não tão rara, não tem ainda sua fisiopatologia claramente estabelecida, estando envolvido o lobo frontal e sistema límbico e comumente associado a quadro depressivo. É caracterizada por crises de choro e/ou riso incontrolável e estereotipa-

das, sem relação direta com fator causal, podendo, inclusive, ocorrer de forma dissociada ao estado de humor do sujeito acometido, que pode reconhecer esse comportamento como inadequado, o que aumenta ainda mais a sua ansiedade e contribui para o seu isolamento.

Não existe medicação específica para esse transtorno e indica-se a avaliação de uso de antidepressivo, quando associado a quadro de depressão. A compreensão por parte do paciente, de seus cuidadores e de sua família sobre a origem neurológica do problema reduz o risco de que esse problema se torne o centro de preocupação e diminua a ansiedade gerada pelos episódios. É importante que se ressalte que o episódio é passageiro e se espere sem críticas ou demonstrações de desagrado, encorajando a volta do estado de regulação de humor do sujeito. Objetiva-se com a redução do impacto negativo e a manutenção do programa de reabilitação minimizar o transtorno, para ganho de qualidade de vida, autonomia e inserção social.

## 10.2 Complicações relacionadas ao AVC

Algumas complicações podem surgir em decorrência do evento de AVC. Estas, por sua vez, quando não evitadas ou minimizadas, impactam diretamente na evolução do tratamento do indivíduo, prognóstico e atividades de vida autônoma e social. Abordaremos, a seguir, algumas possíveis complicações relacionadas ao AVC, bem como possibilidades de intervenção as quais constam no Quadro 8 e podem ser realizadas na atenção hospitalar ou ambulatorial.

### Quadro 8 – Possibilidades de intervenção para algumas complicações apresentadas que podem ser realizadas na atenção hospitalar ou ambulatorial

COMPLICAÇÃO	INTERVENÇÃO
Espasticidade	<ul style="list-style-type: none"><li>● Medicação antiespástica;</li><li>● Toxina botulínica associada à cinesioterapia para graus moderados e severos;</li><li>● Estimulação elétrica e/ou <i>biofeedback</i>.</li></ul>

continua

continuação

<b>COMPLICAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Contratura	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cinesioterapia;</li><li>● Imobilização seriada para contraturas graves e persistentes, quando necessária;</li><li>● Intervenção cirúrgica.</li></ul>
Subluxação de ombro	<ul style="list-style-type: none"><li>● Eletroestimulação;</li><li>● Fortalecimento muscular;</li><li>● Dispositivos de suporte firmes;</li><li>● Bandagens no ombro;</li><li>● Medidas educativas e treinamento do paciente, cuidador, familiar e equipe clínica sobre o manuseio correto e posicionamento do membro superior afetado.</li></ul>
Dor no ombro	<ul style="list-style-type: none"><li>● Bandagens elásticas e intervenções educativas;</li><li>● Medidas analgésicas recomendadas para dores musculoesqueléticas.</li></ul>
Síndrome Complexa Regional Dolorosa tipo 1 ou Distrofia Simpático Reflexa	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tratamento farmacológico;</li><li>● Analgesia local;</li><li>● TENS;</li><li>● Terapia do espelho;</li><li>● Posicionamento com órtese;</li><li>● Manter membro superior elevado acima da linha do coração;</li><li>● Drenagem linfática;</li><li>● Massagens e banho de contraste;</li><li>● Tratamento psicológico;</li><li>● Cirurgias.</li></ul>
Edema das extremidades	<ul style="list-style-type: none"><li>● Dispositivo de pressão intermitente;</li><li>● Eletroestimulação;</li><li>● Elevação dos membros acima da linha do coração, quando em repouso;</li><li>● Movimentação passiva contínua com elevação dos membros;</li><li>● Massagem retrógrada;</li><li>● Banho de contraste.</li></ul>
Déficit do Condicionamento Cardiorrespiratório	<ul style="list-style-type: none"><li>● Treinamento aeróbico regular.</li></ul>

continua

continuação

<b>COMPLICAÇÃO</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
Pneumonia aspirativa	<ul style="list-style-type: none"><li>● Antibioticoterapia;</li><li>● Avaliação da deglutição para a determinação da via de alimentação.</li></ul>
Trombose Venosa Profunda	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mobilização precoce para evitar instalação.</li></ul>
Fadiga	<ul style="list-style-type: none"><li>● Afastar causas medicamentosas, infecciosas e emocionais;</li><li>● Ações educativas e informativas; técnicas de simplificação de tarefas e conservação de energia, a partir de posicionamentos, tabela de Borg como parâmetro para continuação da atividade, verificação do pulso carotídeo.</li></ul>
Úlceras de pressão	<ul style="list-style-type: none"><li>● Diagnóstico de risco e tratamento das condições associadas;</li><li>● Manter alimentação rica em vitaminas e proteína;</li><li>● Inspeção regular da pele, medidas de higiene (manter o paciente limpo e seco, com atenção à troca de fraldas a cada 3 horas);</li><li>● Manter a hidratação;</li><li>● Manter roupas de cama limpas, secas e bem esticadas;</li><li>● Alívio de pressão (posicionamento em colchão e cadeira com uso de almofada/travesseiros e coxins adequados; técnicas corretas para as transferências, e mudança regular de decúbito);</li><li>● Ensinar, aos indivíduos que são capazes, a levantar o seu peso a cada 15 minutos, quando sentados. Para aqueles que não conseguem, o alívio de pressão e/ou a mudança de decúbito deve ser realizada por outra pessoa</li><li>● Utilização de recursos físicos (eletroestimulação, ultrassom e laser);</li><li>● Tratamento da ferida e das condições associadas.</li></ul>

continua

conclusão

COMPLICAÇÃO	INTERVENÇÃO
Quedas	<ul style="list-style-type: none"><li>● Diagnóstico do risco;</li><li>● Programa de exercícios individualizados para tarefas específicas como manter-se em equilíbrio e treino de marcha podem reduzir o número de quedas;</li><li>● Tecnologias Assistivas, estratégias compensatórias e uso de adaptações ambientais, como: reorganização do mobiliário, iluminação adequada, antiderrapante em pisos, escadas com corrimão, rampas, barras para banheiro e em outros ambientes que exijam necessidade de adequação para maior segurança e independência; prescrição de meios auxiliares de locomoção, quando necessário, a fim de reduzir riscos de quedas, tais como bengalas, cadeiras de rodas e andadores;</li><li>● Orientações: durante trocas posturais e para deslocamentos no espaço domiciliar e comunitário.</li></ul>

Fonte: (NATIONAL STROKE FOUNDATION, 2010).

### 10.2.1 Aspecto nutricional

Como discutido anteriormente, com frequência, após um episódio de AVC, há a presença de disfagia, distúrbio transitório ou persistente de deglutição. O resultado dessa desordem na deglutição é o prejuízo na manutenção do estado nutricional e na hidratação, ocasionando debilidade de órgãos vitais, aumento da suscetibilidade para infecções e aumento da mortalidade. Os profissionais que atuam com indivíduos que sofreram AVC devem estar atentos aos sinais sugestivos de disfagia como: perda de peso, modificações no tipo de dieta utilizada, ingestão de menor quantidade de alimento, aumento do tempo gasto nas refeições, diminuição do prazer de se alimentar e isolamento social. A intervenção para a resolução desta desordem, com a adoção de um plano alimentar saudável, incluindo alimentos diversificados, é fundamental no tratamento de sujeitos após AVC.

O plano alimentar para a redução de peso e a prática de exercícios físicos são considerados intervenções de primeira escolha para prevenir o AVC, doenças cardiovasculares e metabólicas. Essa associação provoca a redução da circunferência abdominal e da gordura vis-



ceral, melhora significativamente a sensibilidade à insulina, diminui os níveis plasmáticos de glicose, reduz expressivamente a pressão arterial e os níveis de triglicérides, com aumento do HDL-colesterol.

### 10.2.2 Aspecto de higiene oral

A cavidade oral possui biofilme composto por micro-organismos que fazem parte da fisiologia normal. O avanço da idade, o uso de medicamentos ou a presença de determinadas doenças pode alterar a microflora bucal, ocasionando o surgimento de patógenos responsáveis pelo desenvolvimento de doenças sistêmicas, bem como a pneumonia.

A higiene oral deficiente pode provocar a diminuição da sensibilidade, principalmente, diminuição dos reflexos de tosse e deglutição. A xerostomia, boca seca, um sintoma frequente em pacientes idosos, pacientes em ventilação mecânica e em terapia medicamentosa de ação colinérgica pós AVC, pode contribuir para dificuldades no processo da deglutição. Desta forma, a higiene oral adequada caracteriza-se como um importante aliado na prevenção de pneumonias aspirativas, resultantes da contaminação das vias aéreas inferiores pela aspiração da saliva contaminada por micro-organismos.

Recomenda-se a higienização bucal diária com escovação associada ou não ao uso de enxaguantes bucais, preferencialmente com iodo, sob a concentração de 0,1% ou clorexidina de 1% em diluição alcoólica, mesmo em pacientes com ausência de alimentação via oral.

O ato de reabilitar um indivíduo implica em promoção da saúde à medida que o reeduca, potencializando e aprimorando as habilidades que ainda lhe restam, alvitrando adaptação e reflexão diante da nova condição existencial. Busca melhorar a qualidade de vida oferecendo condições mais favoráveis ao aproveitamento das funções preservadas por meio de estratégias compensatórias, aquisição de novas habilidades e adaptação às perdas permanentes.

Nesse sentido, as pretensões específicas da reabilitação variam muito de uma pessoa para outra, assim como a mensuração dos obje-

tivos delineados. Diante de tal perspectiva, o enfoque não deve estar somente nas incapacidades do sujeito, mas em toda a dinâmica que o envolve, levando em consideração o meio sociofamiliar em que está inserido e o impacto de ter um membro da família acometido por lesão cerebral com importantes sequelas. Com isto, a reeducação dos familiares e cuidadores também se faz de suma importância para o progresso do tratamento.



## 11 CUIDADORES

---

É definido como cuidador a pessoa que cuida a partir de objetivos estabelecidos por instituições especializadas ou responsáveis diretos, zelando pelo bem-estar, saúde, alimentação, higiene pessoal, educação, cultura, recreação e lazer da pessoa assistida. A função do cuidador é fazer o que a pessoa não tem condições de realizar por si própria, excluindo-se, desta função, procedimentos técnicos identificados como atos de profissões legalmente estabelecidas.

Sua presença tem sido cada vez mais constante nos lares brasileiros. Este fato pode ser justificado pelo aumento da sobrevivência de pessoas com doenças crônicas, notadamente as encefalopatias, as quais se incluem os que sofreram AVC. Nesse sentido, recomenda-se que as equipes de Saúde, as famílias e os cuidadores estabeleçam parceria em torno da pessoa a ser cuidada.

É importante lembrar que o cuidador informal, não remunerado é, em geral, membro da família ou amigo e nem sempre está apto a exercer essa função, o que pode tornar a relação com a pessoa com deficiência conflituosa. Não existe fórmula para se reduzir o estresse dessas relações, mas alguns cuidados podem minimizar situações de desconforto. Entre estes, podemos destacar a importância da passagem de informações claras pela equipe de Saúde, na figura de seu coordenador, quanto à condição física e emocional da pessoa a ser cuidada e a definição de um interlocutor familiar.



## 12 BENEFÍCIOS ESPERADOS

---

Espera-se que a abordagem dos aspectos relacionados à reabilitação da pessoa com AVC sirva de subsídio para ações da equipe multidisciplinar e que tenha como resultado final a manutenção da saúde física e mental, bem como o desenvolvimento de sua autonomia e inclusão social.





# BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

---

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

ADA, L.; FOONGCHOMCHEAY, A. Efficacy of electrical stimulation in preventing or reducing subluxation of the shoulder after stroke: a meta-analysis. **Australian Journal of Physiotherapy**, Melbourne, Australia, v. 48, n. 4, p. 257-267, 2002.

ADA, L.; CANNING, C. Supportive devices for preventing and treating subluxation of the shoulder after stroke. **Cochrane Database Systematic Reviews**, (1):CD003863, 25 jan. 2005.

ALTSCHULER, E. L. et al. Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror. **The Lancet**, [S. l.], v. 353, n. 9169, p. 2035-2036, 1999.

ASFORD, J. et al. Evidence-based systematic review: oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part III - Impact of dysphagia treatments on populations with neurological disorders. **Journal of Rehabilitation Research & Developmental**, [S. l.], v. 46, n. 2, p. 195-204, 2009.

BARCLAY-GODDARD, R. et al. Force platform feedback for standing balance training after stroke. **Cochrane Database Systematic Reviews**, (4):CD004129, 18 oct. 2004.

BASSO, A. et al. Treatment efficacy of language and calculation disorders and speech apraxia: a review of the literature. **Eur. J. Phys. Rehabil. Med.**, [S. l.], v. 47, n. 1, p. 101-121, 2011.



BENNIS, N.; ROBY-BRAMI, A. Coupling between reaching movement direction and hand orientation for grasping. **Brain Research**, Amsterdam, v. 952, p. 257-267, 2002.

BERTHIER, M.L.; PULVERMÜLLER, F. Neuroscience insights improve neurorehabilitation of poststroke afasia. **Nat Rev Neurol**. 7(2):86-97, 2011.

BLEYENHEUFT, C. et al. Assessment of the Chignon dynamic ankle-foot orthosis using instrumented gait analysis in hemiparetic adults. **Ann. Readapt. Med. Phys.**, [S. l.], v. 51, n. 3, p. 154-160, apr. 2008.

BRADY, M. C. et al. Dysarthria following stroke: the patient's perspective on management and rehabilitation. **Clinical Rehabilitation**, London, v. 25, n. 10, p. 935-952, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução RDC n. 51, de 6 de outubro de 2010b**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/anvisa/2011/res0051\\_06\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/anvisa/2011/res0051_06_10_2011.html)>. Acesso em: 16 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Caderno de Atenção Básica, n. 27).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva Departamento de Apoio à Gestão Descentralizada. **Orientações acerca dos indicado-**

**res de monitoramento avaliação do pacto pela saúde, nos componentes pela vida e de gestão para o biênio 2010-2011.** Brasília, 2011. 151 p. Disponível em: <[http://portalweb04.saude.gov.br/sispacto/Instrutivo\\_Indicadores\\_2011.pdf](http://portalweb04.saude.gov.br/sispacto/Instrutivo_Indicadores_2011.pdf)>. Acesso em: 28 set. 2012.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm)>. Acesso em: 1 out. 2009.

BÜRGE, E. et al. Neutral functional realignment orthosis prevents hand pain in patients with subacute stroke: a randomized trial. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 89, n. 10, p. 1857-1862, 2008.

CALAIS, L. L. et al. Avaliação funcional da mímica na paralisia facial central, por acidente cerebrovascular. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Carapicuíba, v. 17, n. 2, p. 213-222, 2005.

CAREY, L. M.; MATYAS, T. A.; OKE, L. E. Sensory loss in stroke patients: effective training of tactile and proprioceptive discrimination. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 74, p. 602-611, 1993.

CARR, J.; SHEPHERD, R. **Neurological rehabilitation: optimizing motor performance.** 2. ed. Churchill Livingstone: Elsevier, 2011.

CHAPEY R. **Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders.** Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

CHEMERINSKI, E.; ROBINSON, R. G.; KOSIER, J. T. Improved recovery in activities of daily living associated with remission of post-stroke depression. **Stroke**, Dallas, v. 32, p. 113-117, 2001.

CHEN, C. K. et al. Effects of an anterior ankle-foot orthosis on postural stability in stroke patients with hemiplegia. **Am. J. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 87, n. 10, p. 815-820, 2008.

CORBIN-LEWIS, K.; LISS, J. M.; SCIORTINO, K. L. **Anatomia Clínica e fisiologia do mecanismo de deglutição**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CORDON, F. C. O.; LEMONICA, L. Síndrome dolorosa complexa regional: epidemiologia, fisiopatologia, manifestações clínicas, testes diagnósticos e propostas terapêuticas. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, [S. l.], v. 52, n. 5, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/>>. Acesso em: 10 nov. 2012. DOI: 10.1590/S0034-70942002000500013

CRUZ, D. M. C. **Papéis ocupacionais e pessoas com deficiências físicas**: independência, tecnologia assistiva e poder aquisitivo. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

CRUZ, D. M. C. **Terapia ocupacional na reabilitação pós-acidente vascular encefálico**: atividades de vida diária e interdisciplinaridade. São Paulo: Santos, 2012. p. 427.

DANIELS, S. K.; HUCKABEE, M. L. **Dysphagia following stroke**. San Diego: Plural Publishing, 2008.

DE WIT, D. C. et al. The effect of an ankle-foot orthosis on walking ability in chronic stroke patients: a randomized controlled trial. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 550-557, 2004.

DEAN, C. M.; CHANNON, E. F.; HALL, J. M. Sitting training early after stroke improves sitting ability and quality and carries over to standing up but not to walking: a randomised trial. **Aust. J. Physiother.**, [S. l.], v. 53, n. 2, p. 97-102, 2007.

DEAN, C. M.; SHEPHERD, R. B. Task-related training improves performance of seated reaching tasks after stroke. A randomized controlled trial. **Stroke**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 722-728, 1997.

DOBKIN, B. H. Rehabilitation after stroke. **N. Engl. J. Med.**, [S. l.], v. 352, n. 16, p. 1677-1684, 2005.

DOHLE, C. et al. Mirror therapy promotes recovery from severe hemiparesis: a randomized controlled trial. **Neurorehabil. Neural Repair.**, [S. l.], v. 23, n. 3, 209-217, 2009.

ENDERBY, P. Disorders of communication: dysarthria. **Handb. Clin. Neurol.**, [S. l.], v. 110, p. 273-281, 2013.

ERGUN, G. A.; KAHRILAS, P. J. Medical and surgical treatment interventions in deglutitive dysfunction. In: PERLMAN, A. L.; SCHULZE-DELRIEU, K. **Deglutition and its disorders: anatomy, physiology, clinical diagnosis, and management**. San Diego: Singular Publishing Group, 1997. cap. 16, p.463-490.

FAGHRI, P. D. The effects of neuromuscular stimulation-induced muscle contraction versus elevation on hand edema in CVA patients. **J. Hand. Ther.**, [S. l.], v. 10, n. 1, p.29-34, 1997.

FARIA, C. D. C. M. et al. Identificação das categorias de participação da CIF em instrumentos de qualidade de vida utilizados em indivíduos acometidos pelo AVC. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S. l.], v. 31, p. 338-344, 2012.

FEYS, H. M. et al. Effect of a therapeutic Intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke a single-blind, randomized, controlled multicenter trial. **Stroke**, [S. l.], v. 29, p.785-792, 1998.

FLAMAND-ROZE, C.; ROZE, E.; DENIER, C. Language and swallowing disorders in acute stroke patients: tools and early management. **Rev. Neurol.**, Paris, v. 168, n. 5, p. 415-424, 2012.

FOLEY, N. et al. Dysphagia treatment post stroke: a systematic review of randomised controlled trials. **Age Ageing**, [S. l.], v. 37, n. 3, p. 258-264, 2008.

FRENCH, B. et al. Repetitive task training for improving functional ability after stroke. **Cochrane Database Systematic Reviews**., n. 4, 2007 Oct 17. DOI:CD006073.

GARGANO, J. W.; REEVES, M. J. Sex differences in stroke recovery and stroke-specific quality of life: results from a statewide stroke registry. **Stroke**, [S. l.], v. 38, n. 9, p. 2541-2548, 2007.

GARRITANO, C.R. et al. Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no século XXI. **Arq. Bras. Cardiol.**, [S. l.], v. 98, n. 6, June 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012005000041>>. Acesso em: Out. 2013.

GENTILUCCI, M.; TONI, I.; GANGITANO, E. D. M. Tactile input of the hand and the control of reaching to grasp movements. **Exp. Brain. Res.**, [S. l.], v. 114, p. 130-137, 1997.

GEYH, S. et al. ICF Core Sets for stroke. **J. Rehab. Med.**, [S. l.], v. 44, p. 135-141, 2004. Suplemento.

GILLESPIE, L. D. et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database Systematic Reviews**., n. 9, CD007146, 2012 Sep 12. DOI: 10.1002/14651858.CD007146.pub3

GIUDICE, M. L. Effects of continuous passive motion and elevation on hand edema. **Am. J. Occup. Ther.**, [S. l.], n. 44, v. 10, p. 914-921, 1990.

GLINSKY, J.; HARVEY, L.; VAN, E. S. P. Efficacy of electrical stimulation to increase muscle strength in people with neurological conditions: a systematic review. **Physiother. Res. Int.**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 175-194, 2007.

GOLDENBERG, G.; DAUMÜLLER, M.; HAGMANN, S. Assessment and therapy of complex activities of daily living in apraxia. **Neuropsychol. Rehabil.**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 147-169, 2001.

GRACIES, J. M. et al. Short-term effects of dynamic lycra splints on upper limb in hemiplegic patients. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 81, n. 12, p. 1547-1555, 2000.

GRIFFIN, A.; BERNHARDT, J. Strapping the hemiplegic shoulder prevents development of pain during rehabilitation: a randomized controlled trial. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 287-295, 2006.

GUSTAFSSON, L.; MCKENNA, K. A programme of static positional stretches does not reduce hemiplegic shoulder pain or maintain shoulder range of motion a randomized controlled trial. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 277-286, 2006.

HAGMANN, G. G. S. Therapy of activities of daily living in patients with apraxia. **Neuropsychol. Rehabil.**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 123-141, 1998.

HARRIS, J. E.; ENG, J. J. Strength training improves upper-limb function in individuals with stroke: a meta-analysis. **Stroke.**, [S. l.], v. 41, n. 1, p.136-140, 2010.

HARVEY, L. et al. Twelve weeks of nightly stretch does not reduce thumb web-space contractures in people with a neurological condition: a randomised controlled trial. **Aust. J. Physiother.**, [S. l.], v. 52, n. 4, p. 251-258, 2006.

HORSLEY, S. A.; HERBERT, R. D.; ADA, L. Four weeks of daily stretch has little or no effect on wrist contracture after stroke: a randomised controlled trial. **Aust. J. Physiother.**, [S. l.], v. 53, n. 4, p. 239-245, 2007.

JAFFE, D. L. et al. Stepping over obstacles to improve walking in individuals with poststroke hemiplegia. **J. Rehabil. Res. Dev.**, [S. l.], v. 41, n. 3A, p. 283-292, 2004.

JEHKONEN, M. et al. Visual neglect as a predictor of functional outcome one year after stroke. **Acta. Neurol. Scand.**, [S. l.], v. 101, n. 3, p. 195-201, 2000.

JORGENSEN, L.; ENGSTAD, T.; JACOBSEN, B. K. Higher Incidence of Falls in Long-Term Stroke Survivors Than in Population Controls: Depressive Symptoms Predict Falls After Stroke. **Stroke.**, [S. l.], v. 33, p. 542-547, 2002.

JOX, R. et al. Volitional facial palsy after a vascular lesion of the supplementary motor area. **Neurology.**, [S. l.], v. 24;63, n. 4, p: 756-757, 2004.

KIM, J. H. et al. Use of virtual reality to enhance balance and ambulation in chronic stroke: a double-blind, randomized controlled study. **Am. J. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 88, n. 9, p. 693-701, 2009.

KUMAR, R. et al. Shoulder pain in hemiplegia. The role of exercise. **Am. J. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 69, n. 4, p. 205-208, 1990.

KWAKKEL, G. et al. Probability of Regaining Dexterity in the Flaccid Upper Limb: Impact of Severity of Paresis and Time Since Onset in Acute Stroke. **Stroke.**, [S. l.], v. 34, n. 9, p. 2181-2186, 2003.

LANGHORNE, P.; COUPAR, F.; POLLOCK, A. Motor recovery after stroke: a systematic review. **Lancet Neurol.**, [S. l.], v. 8, n. 8, p. 741-754, 2009.

LANNIN, N. A. et al. Effects of splinting on wrist contracture after stroke: a randomized controlled trial. **Stroke.**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. 111-116, 2007.

LANNIN, N. A.; HERBERT, R. D. Is hand splinting effective for adults following stroke? A systematic review and methodologic critique of published research. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 17, n. 8, p. 807-816, 2003.

LANNIN, N. A.; NOVAK, I.; CUSICK, A. A systematic review of upper extremity casting for children and adults with central nervous system motor disorders. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 21, n. 11, p. 963-976, 2007.

LEGG, L. et al. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. **BMJ**., [S. l.], v. 335, n. 4, p. 894-895, 2007.

LINDEBOOM, R. et al. Activities of daily living instruments: optimizing scales for neurologic assessments. **Neurology**., [S. l.], v. 60, n. 5, p. 738-742, 2003.

LINHA de cuidados em Acidente Vascular Cerebral (AVC) na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. 2012. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha\\_cuidado\\_avc\\_rede\\_urg\\_emer.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_avc_rede_urg_emer.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2012.

MANN, G.; HANKEY, G. J. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. **Dysphagia**, [S. l.], v. 16, p. 208-215, 2001.

MANN, G.; HANKEY, G. J.; CAMERON, D. Swallowing function after stroke, prognosis and prognostic factors at 6 months. **Stroke**., [S. l.], v. 30, p. 744-748, 1999.

MARTINO, R. et al. Dysphagia after stroke, incidence, diagnosis, and pulmonary complications. **Stroke**., [S. l.], v. 36, p. 2756, 2005.

MC NEIL, M. R. et al. Effects of online augmented kinematic and perceptual feedback on treatment of speech movements in apraxia of speech. **Folia. Phoniatri. Logop.**, [S. l.], v. 62, n. 3, p. 127-133, 2010.

MCINNES, E. et al. Support surfaces for treating pressure ulcers. **Cochrane Database Systematic Reviews**. 2011 Dec 7;(12):CD009490. Review.



MEHRHOLZ, J. et al. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving arm function and activities of daily living after stroke. **Cochrane Database Systematic Reviews**. 2008 Oct 8;(4):CD006876. Review. Update in: Cochrane Database Systematic Reviews. 6:CD006876, 2012

MEILINK, A. et al. Impact of EMG-triggered neuromuscular stimulation of the wrist and finger extensors of the paretic hand after stroke: a systematic review of the literature. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 291-305, 2008.

MERCIER, L. et al. Impact of motor, cognitive, and perceptual disorders on ability to perform activities of daily living after stroke. **Stroke.**, [S. l.], v. 32, n. 11, p. 2602-2608, 2001.

MIN, L.L. et al. (Org). **AVC: uma catástrofe que pode ser prevenida e tratada**. São Paulo: Plêiade, 2009.

MIRELMAN, A.; BONATO, P.; DEUTSCH, J. E. Effects of training with a robot-virtual reality system compared with a robot alone on the gait of individuals after stroke. **Stroke.**, v. 40, n. 1, p. 169-174, 2009.

MUELLBACHER, W. et al. Improving hand function in chronic stroke. **Arch. Neurol.**, [S. l.], v. 59, n. 8, p. 1278-1282, 2002.

NYBERG, L.; GUSTAFSON, Y. Patient falls in stroke rehabilitation: a challenge to rehabilitation strategies. **Stroke.**, [S. l.], v. 26, p. 838-842, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

PAK, S.; PATTEN, C. Strengthening to promote functional recovery poststroke: an evidence-based review. **Top Stroke Rehabil.**, v. 15, n. 3, p. 177-199, 2008.

PARIKH, R. M. et al. The impact of poststroke depression on recovery in activities of daily living over a 2-year follow-up. **Arch. Neurol.**, [S. l.], v. 47, n. 7, p. 785-789, 1990.

PARKER, C. et al. Awareness of dysphagia by patients following stroke predicts swallowing performance. **Dysphagia.**, [S. l.], v. 19, p. 28-35, 2004.

PEACH, R. K. Acquired apraxia of speech: features, accounts, and treatment. **Top Stroke Rehabil.**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 49-58, 2004.

PEDERSEN, P. M. et al. Hemineglect in acute stroke-incidence and prognostic implications: the Copenhagen stroke study. **AmJ. Phys. Med. & Rehabil.**, [S. l.], v. 76, n. 2, p. 122-127, 1997.

PEREZ, R. S. et al. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. **BMC Neurology.**, [S. l.], v. 10, p. 20, 2010.

POHL, M.; MEHRHOLZ, J. Immediate effects of an individually designed functional ankle-foot orthosis on stance and gait in hemiparetic patients. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 324-330, 2006.

POLESE, J. C. et al. Percepção de hemiplégicos crônicos sobre o uso de dispositivos auxiliares na marcha **Rev. Panam. Salud. Publica.**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 204-208, 2011.

PORTAL BRASIL. **Acidente Vascular Cerebral (AVC)**. 2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/saude/saude-do-idoso/acidente-vascular-cerebral-avc>>. Acesso em: 29 set. 2012.

RYDWIK, E.; ELIASSON, S.; AKNER, G. The effect of exercise of the affected foot in stroke patients--a randomized controlled pilot trial. **Clin. Rehabil.**, v. 20, n. 8, p. 645-655, 2006.

SACKLEY, C. et al. The prevalence of joint contractures, pressure sores, painful shoulder, other pain, falls, and depression in the year after a severely disabling stroke. **Stroke.**, [S. l.], v. 39, p. 3329-3334, 2008.

SANTORO, P. P. Disfagia Orofaríngea: panorama atual, epidemiologia, opções terapêuticas e perspectivas futuras. **Revista CEFAC**, [S. l.], v. 10, n. 2, abr./jun. 2008. Editorial II.

SANTORO, P. P. Avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica na abordagem da disfagia orofaríngea: proposta de protocolo conjunto. **Braz. J. Otorhynolaryngol.**, [S. l.], v. 77, n. 2, p. 201-203, 2011.

SCHELP, A. O. Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência. **Arq. Neuropsiquiatr.**, [S. l.], v. 62, n. 2-B, p. 503-506, 2004.

SCHUBERT, V.; HÉRAUD, J. The effects of pressure and shear on skin microcirculation in elderly stroke patients lying in supine or semi-recumbent positions. **Age Ageing**, [S. l.], v. 23, n. 5, p. 405-410, 1994.

SHEFFLER, L. R. et al. Peroneal nerve stimulation versus an ankle foot orthosis for correction of footdrop in stroke: impact on functional ambulation. **Neurorehabil. Neural. Repair.**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 355-360, 2006.

SINGH, S.; HAMDY, S. Dysphagia in stroke patients. **Postgrad. Med. J.**, [S. l.], v. 82, p. 383-391, 2006.

SKANÉR, Y. et al. Primary prevention of first-ever stroke in primary health care: a clinical practice study based on medical register data in sweden. **Stroke Research and Treatment**, [S. l.], 2010.

SMITHARD, D. G. et al. Complications and outcomes after acute stroke. **Stroke.**, [S. l.], v. 27, p. 1200-1204, 1996.

SNELS, I. A. et al. Effect of triamcinolone acetonide injections on hemiplegic shoulder pain: a randomized clinical trial. **Stroke.**, [S. l.], v. 31, n. 10, p. 2396-2401, 2000.

SOMMERFELD, D. K. et al. Spasticity after stroke: its occurrence and association with motor impairments and activity limitations. **Stroke.**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 134-139, 2004.

SOMMERFELD, D. S.; ARBIN, M. H. V. The impact of somatosensory function on activity performance and length of hospital stay in geriatric patients with stroke. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 149-155, 2004.

SPEYER, R. et al. Effects of therapy in oropharyngeal dysphagia by speech and language therapists: a systematic review. **Dysphagia.**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 40-65, 2010.

STEWART, K. C.; CAURAUGH, J. H.; SUMMERS, J. J. Bilateral movement training and stroke rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. **J. Neurol. Sci.**, [S. l.], v. 244, n. 1-2, p. 89-95, 2006.

SUMMERS, J. J. et al. Bilateral and unilateral movement training on upper limb function in chronic stroke patients: a TMS study. **J. Neurol. Sci.**, [S. l.], v. 252, n. 1, p. 76-82, 2007.

TEASELL, R. et al. The incidence and consequences of falls in stroke patients during inpatient rehabilitation: factors associated with high risk. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.**, [S. l.], v. 83, n. 3, p. 329-333, 2002.

TURTON, A. J.; BRITTON, E. A pilot randomized controlled trial of a daily muscle stretch regime to prevent contractures in the arm after stroke. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 19, n. 6, p.600-612, 2005.

TYSON, S. F.; ROGERSON, L. Assistive walking devices in non-ambulant patients undergoing rehabilitation after stroke: the effects on functional mobility, walking impairments, and patients' opinion. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 90, n. 3, p. 475-479, 2009.

UK STROKE ASSOCIATION. **Visual problems after Stroke**. Disponível em: <[stroke.org.uk](http://stroke.org.uk)>. Acesso em: 27 out 2012.

VAN PEPPEN, R. P. et al. Effects of visual feedback therapy on postural control in bilateral standing after stroke: a systematic review. **J. Rehabil. Med.**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. 3-9, 2006.

VEIS, S. L.; LOGEMANN, J. A. Swallowing disorders in persons with cerebrovascular accident. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 66, p. 372-375, 1985.

WAMBAUGH, J. L. et al. Treatment for acquired apraxia of speech: examination of treatment intensity and practice schedule. **Am. J. Speech Lang. Pathol.**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 84-102, 2013.

WANG, R. Y. et al. Gait and balance performance improvements attributable to ankle-foot orthosis in subjects with hemiparesis. **Am. J. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 86, n. 7, p. 556-562, 2007.

WANG, R. Y. et al. Effects of an ankle-foot orthosis on balance performance in patients with hemiparesis of different durations. **Clin. Rehabil.**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 37-44, 2005.

WEERDESTeyN, V. et al. Falls in individuals with stroke. **Journal of Rehabilitation Research & Development.**, [S. l.], v. 45, n. 8, p.1195-1214, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Stroke, cerebrovascular accident**. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/)>. Acesso em: 28 set. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Report on Disability**. [S. l.]: The World Bank, 2011, 349 p. Disponível em: <[www.who.int](http://www.who.int)>. Acesso em: 12 jun. 2011.

YAVUZER, G. et al. Mirror therapy improves hand function in sub-acute stroke: a randomized controlled trial. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, [S. l.], v. 89, n. 3, p. 393-398, 2008.

YEKUTIEL, M.; GUTTMAN, E. A controlled trial of the retraining of the sensory function of the hand in stroke patients. **J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry.**, [S. l.], v. 56, p. 241-244, 1993.

YOU, S. H. et al. Virtual reality-induced cortical reorganization and associated locomotor recovery in chronic stroke: an experimenter-blind randomized study. **Stroke.**, v. 36, n. 6, p.1166-1171, 2005.









ISBN 978-85-334-2083-0



DISQUE SAÚDE



0800 3033 3033

[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)



Ministério da  
Saúde

