

CURSO DE LICENCIATURA EM TERAPIA DA FALA LINGUAGEM NO ADULTO II

RECURSO PEDAGÓGICO – DISARTRIA – PESQUISA DE
EVIDÊNCIA

RESPONSÁVEL DA UNIDADE CURRICULAR: ELSA MARTA SOARES

elsa.soares@ipleiria.pt

Índice

Índice

.....	1
Introdução.....	1
Disartria.....	2
Avaliação da Disartria.....	2
Avaliação de estruturas e funções.....	2
Avaliação de atividade e participação.....	3
Instrumentos adaptados e validados para a população portuguesa.....	3
Intervenção Disartria.....	4
Referências Bibliográficas.....	15

Introdução

Este recurso pedagógico surge no âmbito do Curso de Licenciatura em Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria e foi criado para a Unidade Curricular de Linguagem no Adulto II. Visa conduzir o estudante na pesquisa baseada na evidência no que concerne à avaliação e intervenção na Disartria.

Verifica-se a necessidade de os estudantes aumentarem a sua capacidade de pesquisa autónoma, explorando as diversas bases de dados e desenvolvendo a leitura de literatura estrangeira, essencial para que durante a futura prática académica e profissional possam estar cientificamente atualizados. A reflexão crítica acerca dos artigos encontrados, o enquadramento dos mesmos nos diferentes níveis de evidência e a perceção de que a evolução da prática baseada na evidência pode conduzir a mudanças nas abordagens, métodos, metodologias e técnicas de intervenção torna-se essencial para o acompanhamento adequado e sustentado de cada caso clínico e para a necessidade de pesquisa constante.

No decorrer e após a exploração deste recurso didático pretende-se que o Estudante:

- ✓ Explore bases de dados, partindo das questões PICO e da seleção adequada de palavras-chave;
- ✓ Selecione os artigos com base nos níveis de evidência;
- ✓ Explore os artigos, retirando a informação necessária sobre as perguntas PICO que elaborou no âmbito da disartria.

Disartria

A disartria é uma perturbação motora da fala caracterizada por alterações de cariz neuromuscular, por lesão no Sistema Nervoso Periférico e no Sistema Nervoso Central, sobre o controlo das funções subjacentes a um ou mais subsistemas da fala (respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia) que a um nível funcional, interferem com a inteligibilidade e/ou a naturalidade da fala. Caracterizam-se por perturbações do tónus, força, amplitude, velocidade, estabilidade, precisão/coordenação do movimento (Sociedade Portuguesa de Terapia da Fala, 2020, pp 75).

Avaliação da Disartria

Para que a Intervenção na Área da Disartria seja efetiva e para que o Terapeuta da Fala e a equipa se foquem nas competências específicas que é necessário melhorar é importante que o Terapeuta da Fala conheça os recursos disponíveis. Desta forma, o primeiro exercício que se propõe aos estudantes é uma pesquisa ativa tendo em consideração as seguintes questões:

ATIVIDADE PRÁTICA



Quais os instrumentos de avaliação que existem e que permitem avaliar a disartria?



Quais os instrumentos de avaliação que estão adaptados e validados para o Português Europeu?

Na pesquisa dos melhores instrumentos/recursos para a avaliação, o Terapeuta da Fala deve ter em consideração não só a limitação propriamente dita decorrente da afeção de estruturas e funções, mas deve ter sempre uma visão Biopsicossocial e Espiritual que lhe permita avaliar também as possíveis restrições na atividade e participação e a influência de todos os fatores contextuais.

Avaliação de estruturas e funções

Os instrumentos referidos na literatura internacional são:

- Protocolo de Avaliação da Inteligibilidade da Fala nas disartrias
- *Frenchay Dysarthria Assessment*

- Dysarthria Profile
- Quick Assessment for Dysarthria:

<https://acadcom.com/acawebsite/prodView.asp?idproduct=530>
- Therapy Outcome Measures
- Voice Handicap Index
- Intelligibility Rating Scale
- Assessment of Intelligibility of Dysarthric Speech
- Adaptação para a língua portuguesa e aplicação de protocolo de avaliação das disartrias de origem central em pacientes com doença de Parkinson – português do Brasil

No que concerne à avaliação da Disartria, o estudante pode também consultar a página da ASHA: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589943481§ion=Assessment>

Avaliação de atividade e participação

Os instrumentos de avaliação que podem ser considerados para a avaliação da Atividade e Participação na pessoa com disartria.

- Measuring the Quality of Life in the Speaker with Dysarthria: Reliability and Validity of the European Version of the QoL-Dys.
- Functional Communication Profile
- Dysarthria Impact Profile
- Social -Networks

Instrumentos adaptados e validados para a população portuguesa

Conforme demonstrado pela pesquisa bibliográfica, é possível encontrar estudos que já foram desenvolvidos no sentido de traduzir, adaptar e validar instrumentos de avaliação da Disartria para o Português Europeu. Referem-se, assim, os estudos:

Cardoso, R. Guimarães, I., Loureiro, R., Domingos, J., Abreu, D., Gonçalves, N., Pinto, S., Ferreira, J. (2017). Frenchay dysarthria assessment (FDA-2) in Parkinson's disease: cross-

cultural adaptation and psychometric properties of the European Portuguese version. *J Neurol.* 264: 21-31. DOI 10.1007/s00415-016-8298-6

No que concerne a avaliações de áreas específicas como seja, por exemplo, a Fonação, encontram-se estudos desenvolvidos no âmbito da tradução, adaptação e validação de instrumentos de avaliação na área da voz:

Guimarães, I., Abberton, E. (2004). An Investigation of the Voice Handicap Index with Speakers of Portuguese: Preliminary Data. *Journal of Voice.* Vol. 18, No. 1, pp. 71–82. Doi: 10.1016/j.jvoice.2003.07.002

Considerações: Idealmente o Terapeuta da Fala deve utilizar sempre avaliações formais, utilizando instrumentos que já foram traduzidos, adaptados, validados e aferidos para a população Portuguesa. Só na ausência explícita deste tipo de instrumentos é que deve recorrer a avaliações informais. Na avaliação da disartria pode recorrer-se a instrumentos de avaliação que integram todas as áreas que devem ser avaliadas na disartria (Articulação, Fonação, Ressonância, Prosódia e Respiração) ou o Terapeuta da Fala pode recorrer a instrumentos que avaliam especificamente cada área (por exemplo, para avaliar a área da fonação, recorrer a instrumentos da avaliação na área da voz). Nos casos de Disartria e dependendo da situação que causou a disartria, o Terapeuta da Fala deve ter uma visão integrada da pessoa, do seu contexto e dos seus cuidadores e ter em conta também as possíveis comorbidades como sejam, por exemplo, disfagia e/ou afasia e/ou agrafia e/ou alexia. O Terapeuta da Fala deve pesquisar constantemente novos instrumentos de avaliação que vão surgindo e deve ele próprio desenvolver investigação que suporte a tradução de instrumentos e/ou o desenvolvimento de novos instrumentos.

Intervenção Disartria

Após a recolha dos dados da história compreensiva e depois da avaliação, o Terapeuta da Fala estabelece o Perfil individual /Perfil funcional da Pessoa, dos seus interlocutores e do seu contexto tendo em consideração as: estruturas e funções do corpo, a atividade e participação, os fatores contextuais e os fatores pessoais. Para a construção deste perfil deve ter-se em conta os documentos de apoio da Classificação Internacional da Saúde, Incapacidade e Funcionalidade.

O Terapeuta da Fala deve basear-se na Prática Baseada na Evidência. Procurar os artigos com maior nível de evidência que indiquem quais são as melhores abordagens e métodos de intervenção. A ciência está em constante evolução pelo que o Terapeuta deve procurar de forma contínua artigos e evidência bem como ter o cuidado de frequentar formações desenvolvidas por entidades especializadas.

Para a pesquisa da melhor evidência, o Terapeuta da Fala deve ser capaz de recorrer a ferramentas/estratégias que estejam de acordo com a própria evidência como é o caso das **questões PICO** (P - Patient, Problem, Population; I – Intervention; C – Comparison; O – Outcome).



Indicam-se aqui links com material de suporte à realização e operacionalização de questões PICO:

Cline Library. (2019). Evidence Based Practice – Write a focused clinical question.
<https://libraryguides.nau.edu/c.php?g=665927&p=4682772>

University of Canberra Library. (2020). Using the PICO framework.
<https://canberra.libguides.com/c.php?g=599346&p=4149722>

O artigo de Burns, Rohrich & Chung (2011), ***The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine***, permite compreender que a Prática Baseada na Evidência reveste-se de toda a importância e, como tal, é necessário saber pesquisar a informação correta, conhecendo, ao mesmo tempo, quais os tipos de estudo que podem e devem ser considerados. Criou-se, assim, um nível hierárquico de classificar a evidência e esta hierarquia é conhecida como **níveis de evidência**. Os profissionais de saúde devem, assim, encontrar os maiores níveis de evidência que suportem a sua prática e que permitam responder às questões que são colocadas. Foi assim desenvolvido um sistema de classificação da evidência para determinar a eficácia de intervenções específicas.

Os ensaios clínicos randomizados (*randomized clinical trials* - RCT) estão posicionados no nível mais elevado e as séries de casos (*case series*) ou as opiniões dos especialistas (*expert opinion*) estão posicionados no nível mais inferior (quanto maiores forem as probabilidades de vieses, menor será o valor de evidência científica do estudo). Assim, os ensaios clínicos randomizados

estão colocados num nível superior porque são desenhados para não terem vieses e apresentam menos riscos de erros sistemáticos. Dependendo dos autores, os níveis de evidência podem variar entre 1 e 5.

Table 1

Canadian Task Force on the Periodic Health Examination's Levels of Evidence*

Level	Type of evidence
I	At least 1 RCT with proper randomization
II.1	Well designed cohort or case-control study
II.2	Time series comparisons or dramatic results from uncontrolled studies
III	Expert opinions

Figura 1- Tabela retirada do artigo *The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine*. pp7

Table 2

Levels of Evidence from Sackett*

Level	Type of evidence
I	Large RCTs with clear cut results
II	Small RCTs with unclear results
III	Cohort and case-control studies
IV	Historical cohort or case-control studies
V	Case series, studies with no controls

* Adapted from Sackett DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. *Chest* 1989;95:2S-4S

Figura 2 - Tabela retirada do artigo *The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine*. pp8

Table 3

Levels of Evidence for Prognostic Studies*

Level	Type of evidence
I	High quality prospective cohort study with adequate power or systematic review of these studies
II	Lesser quality prospective cohort, retrospective cohort study, untreated controls from an RCT, or systematic review of these studies
III	Case-control study or systematic review of these studies
IV	Case series
V	Expert opinion; case report or clinical example; or evidence based on physiology, bench research or "first principles"

* Adapted from the American Society of Plastic Surgeons, http://www.plasticsurgery.org/Medical_Professionals/Health_Policy_and_Advocacy/Health_Policy_Resources/Evidence-based_GuidelinesPractice_Parameters/Description_and_Development_of_Evidence-based_Practice_Guidelines/ASPS_Evidence_Rating_Scales.html.

Figura 3 - Tabela retirada do artigo *The Levels of Evidence and their role in Evidence-Based Medicine*. pp9

Tal como deve ter percebido através da sua pesquisa, quando se utiliza a palavra-chave “*dysarthria*” para realizar a pesquisa, os resultados são demasiadamente abrangentes não permitindo a identificação rápida e fácil de artigos que possam suportar o interesse específico de investigação.

ATIVIDADE PRÁTICA



Surge, então, um novo desafio que se propõe ao Estudante: formular uma questão PICO que permita encontrar os artigos com melhor nível de evidência no que concerne à Intervenção nas disartrias. Desta forma, pode refletir-se acerca de quais as questões PICO que poderiam fazer sentido numa pesquisa inicial sobre abordagens/métodos e técnicas de intervenção na Disartria sustentadas pela literatura.

Realize algumas questões PICO e a partir delas defina as palavras-chave e faça uma pesquisa, utilizando bases de dados de referência, como por exemplo, *Scopus*, *Web of Science*. Explore também o Portal da Descoberta do Politécnico de Leiria.

Referem-se aqui alguns possíveis exemplos de questão PICO para a pesquisa que se pretende realizar:

a) Quais os **métodos/abordagens/técnicas** que apresentam melhor eficácia na intervenção com **peças com Disartria**?

b) **As abordagens do modelo médico** são mais eficazes na intervenção nas peças com diagnóstico de disartria **do que as abordagens relacionadas com o modelo biopsicossocial e espiritual**?

As questões PICO permitem encontrar as palavras-chave e os marcadores booleanos que devem ser utilizados para concretizar a pesquisa. No caso da questão colocada na alínea a) podemos ter:

Palavras-chave de pesquisa: methods OR approaches OR technics AND intervention AND dysarthria.

Através destas palavras-chave e utilizando a pesquisa avançada do Portal Descoberta encontra-se o artigo:

Gandhi, P., Tobin, S., Vongphakdi, M., Copley, A., Watter, K. (2020). A scoping review of interventions for adults with dysarthria following traumatic brain injury. *Brain Inj.* Mar 20;34(4):466-479. doi: 10.1080/02699052.2020.1725844. Epub 2020 Feb 17. PMID: 32064954.

ATIVIDADE PRÁTICA



Desafia-se o Estudante a explorar este artigo e a realizar uma ficha de leitura do mesmo.

Este estudo demonstra que são necessários mais estudos de qualidade na área da intervenção sustentada na evidência na área da disartria. Existem, então, **intervenções comportamentalistas, protésicas, instrumentais, farmacológica** e utilização de dispositivos de **comunicação aumentativa e alternativa**.

Intervenções comportamentalistas

Lee Silverman Voice Treatment

Breathing-for-Speech Treatment

Modified Ryan Fluency Programme

(Estas abordagens de intervenção tinham como objetivo melhorar a inteligibilidade da fala com foco na respiração e na fonação)

De uma forma geral, enquanto a inteligibilidade parecia melhorar em todos os estudos. Estes ganhos não foram mantidos de forma consistente no *follow-up* e a generalização era raramente evidente. Estes estudos demonstram força na descrição dos comportamentos alvo com fraqueza na validade ecológica. De uma forma geral (excluindo um dos estudos que recebeu a cotação de 0) a cotação para a qualidade metodológica dos estudos utilizados foi de 8 (qualidade metodológica de moderada a alta).

Intervenções protésicas

3 estudos debruçam-se sobre o uso de próteses nos casos de disartria por incompetência velofaríngea – Prótese Elevadora do Palato. Estudos com pouca qualidade metodológica embora refiram que existem vantagens no uso de próteses.

Intervenções Instrumentais

Eletropalatografia

Eletromiográfico

BioFeedback neuromuscular eletromiográfico – tem como alvo a articulação imprecisa
Pressão positiva contínua das vias aéreas – alvo: ressonância e redução da hipernasalidade
Eletropalatografia e Eletromiografia: efeitos positivos na melhoria da inteligibilidade

Intervenções farmacológicas

Estudo do efeito de Permax (agonista da dopamina) – na disartria hipocinética
Estudo do efeito da Toxina Botulínica – injeção nos músculos cricaritenoideo na disartria espástica.
Estudos com falta de evidência do seu impacto embora os doentes tenham reportado terem sentido ganhos.

Intervenções Comunicação Aumentativa e Alternativa

O uso de um dispositivo para acompanhar a fala nas pessoas com disartria flácida-espástica aumenta a inteligibilidade da fala e diminui a velocidade de fala devido à existência de mais pausas e sua duração.

Intervenção mista

Proposta apresentada que combina intervenções protésicas com intervenções instrumentais no tratamento de uma pessoa com disartria severa e incompetência velo-faríngea. Os resultados indicam melhorias na fonação, inteligibilidade e melhorias na articulação. Este estudo recebeu uma classificação de 7, indicando qualidade metodológica moderada, mas não teve em consideração todos os vieses.

Gandhi et al. (2020).

O segundo artigo que resultou desta pesquisa:

Mackenzie, C., Muir, M., Allen, C. Jensen A. (2014). Non-speech oro-motor exercises in post-stroke dysarthria intervention: a randomized feasibility trial. *INT J LANG COMMUN DISORD*. 49, NO. 5, 602–617.

ATIVIDADE PRÁTICA



Desafia-se, novamente, o Estudante a realizar uma ficha de leitura para que a possa confrontar com os dados aqui apresentados. **E solicita-se que com base neste mesmo artigo e na evidência nele exposta o Estudante reflita sobre o uso de exercícios oro-motores de não fala ou exercícios motores de fala na intervenção em pessoas com disartria.**

Neste artigo refere-se que têm existido poucos estudos da eficácia da intervenção da Terapia da Fala na disartria, após AVC e, como tal, existem poucos estudos que suportam a prática baseada na evidência.

Este artigo aborda, em termos de abordagens/métodos de intervenção utilizados pelo Terapeuta da Fala, os **Métodos Compensatórios**. Foca-se também na capacitação dos cuidadores, indicando a **Capacitação do Cuidador para a Conversação**; aborda o **Aconselhamento (Counseling)**.

Ao longo dos anos que os **Exercícios Motores de Não Fala** têm vindo a ser implementados na intervenção nos casos de disartria. Os estudos publicados que exploram estes exercícios são estudos de 1940. Os defensores deste tipo de intervenção acreditam que este tipo de exercícios aumentam a tensão, endurance e força dos músculos fracos, vendo a fala como uma competência motora composta por várias componentes e que os exercícios conduzem à melhoria da fala.

Uma visão alternativa é que as atividades motoras da fala são altamente específicas por isso mesmo que se verifique uma melhoria, através da prática, nos exercícios de não fala, não se verificará impacto na fala. Mais um dos fatores que suporta esta visão é que existe uma relação muito reduzida entre a severidade da disartria e a performance na execução dos exercícios motores de não fala e a demonstração de que a capacidade fisiológica nos indivíduos saudáveis ultrapassa os requisitos de fala.

A investigação recente tanto nos Estados Unidos como no Reino Unido confirma que se tem vindo a incluir os exercícios motores de não fala na intervenção em Terapia da Fala. Num questionário aplicado a Terapeutas da Fala que intervêm com disartria adquirida verificou-se que 76% dos respondentes recorrem, na disartria decorrente de AVC, aos exercícios motores de não fala. Este tipo de exercícios era utilizado com todos os tipos de severidade de disartrias, tanto no estado agudo como crónico. **Esta prática continuada que os Terapeutas da Fala têm vindo a desenvolver não é suportada por nenhuma evidência forte que suporte que existe impacto na fala e é inconsistente com muitas das opiniões veiculadas pelos especialistas hoje em dia.**

Lass e Pannbacker (2008) citados por Mackenzie et al. (2014) concluíram através da evidência teórica e empírica que os exercícios motores de não fala devem ser excluídos das intervenções. Os Terapeutas da Fala que incluem este tipo de exercícios na intervenção com disartria adquirida citam razões para o seu uso tais como a sua própria evidência, informação de benefício, discussão com e observação de colegas, expectativas dos doentes, foco educacional e tradição. Não existe associação entre usar ou não usar os exercícios motores de não fala e os anos de experiência enquanto terapeutas da fala.

Dada a necessidade de se desenvolverem mais estudos na área da disartria, este é um estudo randomizado que envolve pessoas com disartria crónica pós AVC. Foca-se na implementação de um programa de Terapia da Fala no qual se testa a prática isolada de exercícios de fala ou prática de fala e de exercícios oro-motores de não fala (NSOME). Pretende-se analisar: Viabilidade Operacional e Perspetiva dos Participantes do Programa de Intervenção.

Participantes – critérios de inclusão: ter tido AVC há pelo menos 3 meses; sem condições neurológicas coexistentes; disartria com imprecisão articulatória diagnosticada por TF; desempenho no *Mini Mental State* superior a 24; Exame de Afasia com a Bateria de Boston – cotação entre 4 e 5. Grupo A: 20 participantes (intervenção sem NSOME). Grupo B: 19 participantes (Intervenção com NSOME). A randomização foi gerada por computador e a alocação a cada grupo foi apenas comunicada ao TF por envelope fechado. **Intervenção:** Foram realizadas 8 intervenções de 40 minutos com cada pessoa, uma vez por semana. A intervenção era comportamentalista e focava-se na imprecisão articulatória, a componente do mecanismo de fala mais claramente ligada à atividade da língua e dos lábios e uma das características mais reportadas na disartria pós AVC. Em cada sessão, a intervenção para cada grupo incluía a prática

de sons em palavras, frases e conversação, enquanto se incentivava ao uso de estratégias que maximizam a inteligibilidade da fala (diminuir a velocidade do discurso; ênfase nas sílabas-chave ...). Para além disto, no grupo B realizava NSOME. As intervenções nos dois grupos diferiam apenas no facto de que o Grupo A tinha 20 minutos de prática em palavras e orações/enunciados e o Grupo B 10 minutos destes exercícios e 10 minutos dos NSOME. Em cada pessoa foram identificados os sons que estavam afetados e os contextos em que estavam afectados, o discurso foi transcrito com atenção particular para a perda de contrastes fonémicos e imprecisões fonéticas. A partir destes dados, determinaram-se, individualmente, alvos importantes na produção de sons, contextos e comprimento da resposta. Todas as sessões foram realizadas por Terapeutas da Fala experientes. Em cada sessão, o TF introduzia o material de intervenção, com estímulo visual dava o modelo, oportunidades de prática, feedback, reforço das respostas desejadas, reforço verbal, revisão, correção de respostas não desejadas, encorajamento. Existiam, pelo menos 5 tentativas em cada estímulo verbal em cada ocasião de prática. O nível de critério para progredir para um novo estímulo era a pessoa alcançar 80% de sucesso. A conversação era uma componente integral das sessões e era estruturada de forma a incorporar oportunidades para usar material praticado nas sessões anteriores. Em cada sessão, antes de introduzir e praticar os estímulos individuais específicos, era praticado um core set de palavras e orações/enunciados cuidadosamente modelados, escolhidos pela diversidade de posicionamento articulatorio nas palavras e complexidade (por exemplo: papel; qual; Escócia; onde vais; na Escócia por vezes neva no Inverno). Os participantes eram instruídos a produzir o discurso da forma melhor que conseguissem e a usar produções e posições claras dos lábios e da Língua e tentar manter uma fala clara tanto nos exercícios dos sons como na conversação. Estes estímulos eram dados de forma escrita e demonstrados num DVD usando um “pratica comigo”.

No Grupo B foram introduzidos NSOMEs. Estes incluíam repetições de língua e movimentos de lábios que tinham relevância para a produção dos sons de fala, exemplo: abrir e fechar a boca, elevação da língua. Cada exercício era realizado 5 vezes com as posições mantidas durante 5 s, seguidos de uma pausa. Para além da prática que tinha que acontecer nas sessões, era estimulado um regime de prática de 2 a 3 períodos de 10 – 15 minutos, 5 dias por semana, levados a cabo de forma independente. Na inexistência de *guidelines* de qual a quantidade ótima de prática, a quantidade de exercício/prática proposta foi influenciada pela prática do TF nos NONSOMEs e a adesão do participante era documentada. A prática recomendada incluía a conversação, a prática do conjunto de palavras e frases previamente definidas, utilizando

estratégias de maximização da fala, existiam estímulos individualizados relevantes que eram introduzidos na sessão. Para o grupo B, havia a prática dos NSOMExs com o modelo do DVD. No grupo A os participantes registavam num diário a quantidade de tempo que praticavam entre as sessões; no grupo B os participantes tinham que praticar 30 min x 5 dias x 7 semanas de intervenção. Os Terapeutas da Fala recolhiam as gravações da prática e encorajavam os participantes a cumprirem com o tempo estipulado de prática.

Instrumentos utilizados para avaliação dos resultados deste estudo:

Teste de Inteligibilidade de Fala; (Yorkston et al. 1996).

Medida da Eficácia da Comunicação (Mackenzie and Lowit 2007).

Tarefas de movimento de lábios e língua retirada do Frenchay Dysarthria Assessment (Enderby and Palmer 2008)

Self-rating of communication effectiveness with Communicative Effectiveness Survey (CES; Donovan et al. 2007).

A nível dos resultados quando se compara a *performance* do grupo A com o Grupo B compreende-se que a inclusão de NMSOMExs na intervenção não pareceu influenciar os resultados. A intervenção focou-se na precisão articulatória complementada com exercícios realizados em casa. Os ganhos significativos que se verificaram no período pós intervenção demonstram um aumento da eficácia durante a conversação e das auto-classificações, ganhos esses que estavam mantidos 2 meses após o término da intervenção.

Como se pode perceber através da pesquisa realizada, no âmbito da intervenção na disartria são muitos os artigos que referem o *Lee Silverman Voice Treatment*.

ATIVIDADE PRÁTICA



Convida-se o Estudante a explorar o artigo: Youssef, S., Anter, A., Hassen H. (2015). The effects of the Lee Silverman Voice Treatment program and traditional dysarthria therapy in flaccid dysarthria. *Adv Arab Acad Audio-Vestibul J*.2:5-13

O Programa de Tratamento de Voz, Lee Silverman (LSV), iniciou como um programa de tratamento desenhado e validado para pessoas com disartria hipocinética progressiva devido à

doença de Parkinson de forma a aumentar a intensidade vocal. A investigação tem vindo a demonstrar o valor do programa na melhoria da articulação nesta população e, por isso, é um programa que agora é também incluído na intervenção com outras patologias neurológicas. Este é um programa que é aplicado, de forma intensiva, uma hora por dia, 4 vezes por semana durante 4 semanas e foca-se em aumentar o *loudness*. Os estudos demonstram que o aumento do *loudness* resulta numa melhoria global do mecanismo de fala nas pessoas com Doença de Parkinson.

O LSV pode modificar ou compensar a insuficiência na respiração – fonação. A intensidade e as tarefas de fonação que exigem esforço do método LSVT visam melhorar o impulso respiratório, a adução das pregas vocais, a atividade dos músculos da laringe e a sinergia, os movimentos laríngeos e supralaríngeos e a configuração do trato vocal. Estas mudanças fisiológicas podem conduzir à melhoria da qualidade vocal e do *loudness*, a precisão articulatória, a inflexão prosódica, a ressonância e a inteligibilidade da fala. **Alguns estudos demonstram que o LSVT pode ser adequado para melhorar a articulação de vogais e, subsequentemente a inteligibilidade da fala em algumas pessoas com disartria, mas é necessária mais investigação que seja metodologicamente robusta para suportar melhor esta evidência.** Este método tem sido muito estudado na afasia Hipocinética que está frequentemente associada às consequências da Doença de Parkinson.

(Youssef, Anter, & Hassen, 2015)

Referências Bibliográficas

Burns, P. B., Rohrich, R. J., & Chung, K. C. (2011). The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plastic and reconstructive surgery*, 128(1), 305–310. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e318219c171>.

Gandhi, P., Tobin, S., Vongphakdi, M., Copley, A., Watter, K. (2020). A scoping review of interventions for adults with dysarthria following traumatic brain injury. *Brain Inj.* Mar 20;34(4):466-479. doi: 10.1080/02699052.2020.1725844. Epub 2020 Feb 17. PMID: 32064954.

Mackenzie, C., Muir, M., Allen, C. Jensen A. (2014). Non-speech oro-motor exercises in post-stroke dysarthria intervention: a randomized feasibility trial. *INT J LANG COMMUN DISORD.* 49, NO. 5, 602–617.

Youssef, S., Anter, A., Hassen H. (2015). The effects of the Lee Silverman Voice Treatment program and traditional dysarthria therapy in flaccid dysarthria. *Adv Arab Acad Audio-Vestibul J* 2015;2:5-13