

GAGUEIRA DESENVOLVIMENTAL PERSISTENTE: AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA PRÉ E PÓS-PROGRAMA TERAPÊUTICO

Persistent developmental stuttering: fluency assessment pre and post-treatment

Cristiane Moço Canhetti de Oliveira⁽¹⁾, Larissa Jacomini Pereira⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: comparar a fluência de crianças com gagueira quanto à porcentagem de sílabas gaguejadas, porcentagem de descontinuidade da fala, fluxo de sílabas e palavras por minuto e gravidade da gagueira, em situação de pré e pós-aplicação do programa de intervenção fonoaudiológica.

Método: participaram 10 crianças, na faixa etária de 6.0 a 11.11 anos, sendo 9 do gênero masculino e 1 do gênero feminino, provenientes do Laboratório de Estudos da Fluência. Todos os participantes deste estudo foram submetidos aos seguintes procedimentos agrupados em três etapas: (a) avaliação da fluência inicial; (b) desenvolvimento do processo terapêutico, e; (c) reavaliação da fluência.

Resultados: em relação à avaliação após o programa terapêutico, observou-se uma melhora relevante no perfil da fluência, pois a maioria das medidas analisadas (descontinuidade de fala, disfluências gagas, fluxo de sílabas por minuto e gravidade da gagueira) apresentou diferenças estatisticamente significativas. Os achados indicaram que houve uma redução quantitativa nas rupturas o que ocasionou um aumento no fluxo de sílabas por minuto, e também uma diminuição na gravidade da gagueira. Estes resultados confirmam a eficácia terapêutica do programa de terapia aplicado.

Conclusão: os resultados encontrados podem auxiliar o fonoaudiólogo em sua prática clínica, tanto na terapia como na realização do diagnóstico e do controle da eficácia terapêutica.

DESCRIPTORIOS: Fonoaudiologia; Gagueira; Distúrbios da Fala; Fala; Fonoterapia

■ INTRODUÇÃO

Gagueira é uma condição crônica caracterizada principalmente pelas interrupções involuntárias na fala fluente¹, além de um amplo espectro de consequências²⁻⁶. Por esse motivo, é alvo de investigações sob diversos enfoques. No entanto, nota-se que o número de pesquisas direcionadas a terapia

fonoaudiológica são menores quando comparados às outras temáticas. Portanto, a importância de pesquisas nessa área foi destacada por alguns estudiosos^{7,8}.

Com o filme “O Discurso do Rei” a temática da terapia da gagueira tornou-se um tema em destaque mundial⁸. Nesse sentido o *Journal of Fluency Disorders*, revista oficial da *International Fluency Association* e específica sobre os distúrbios da fluência com grande impacto na comunidade científica, publicou uma edição especial em 2011 sobre diversas abordagens terapêuticas de gagueira.

O fato de a gagueira ser considerada um distúrbio multifatorial, colabora para a possibilidade de diversas abordagens terapêuticas. A abordagem de modelagem da fluência visa prevenir o surgimento da gagueira pela modificação de toda a produção da fala, utilizando-se, por exemplo, da redução da taxa de elocução, prolongamento das sílabas, entre outras técnicas.

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, SP, Brasil; Coordenadora do Laboratório de Estudos da Fluência – LAEF; Doutora em Ciências Biológicas na área de Genética pelo Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu, SP.

⁽²⁾ Fonoaudióloga graduada pelo Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, SP, Brasil.

Fonte de auxílio: FAPESP- Bolsa de Iniciação Científica Processo 2010/18223-8

Conflito de interesses: inexistente

Van Riper, Bryngleson e Johnson foram responsáveis pelo desenvolvimento da abordagem intitulada de modificação da gagueira⁹. Eles acrescentaram a noção de reduzir a gagueira da pessoa que gagueja, ao invés de eliminá-la, bem como reconheceram a importância de direcionar para os aspectos psicológicos do distúrbio. Assim, a pessoa aprende a identificar e modificar o momento da gagueira. Essa abordagem continua a ter uma influência forte e que persiste até hoje na terapia de muitos países¹⁰.

O passo em direção à abordagem integrada levou algum tempo¹¹, e assim confirmou que ambas as abordagens são úteis, porém de diferentes formas e direcionam para diversos aspectos do distúrbio¹⁰.

O reconhecimento da presença de componentes cognitivos e afetivos na gagueira fomentou o interesse na Terapia Comportamental Cognitiva (*Cognitive-Behavioral Therapy – CBT*)^{12,13}. Nesta abordagem, o terapeuta auxilia a pessoa que gagueja a entender como seus pensamentos automáticos negativos afetam seus sentimentos, provocam consequências físicas e agravam seus comportamentos¹⁰.

A terapia fonoaudiológica também deve considerar a perspectiva da pessoa que gagueja. Portanto, o Programa de intervenção fonoaudiológica, foco desta pesquisa, considerou que os objetivos da terapia devem englobar: a promoção da fluência; a modificação da forma que a pessoa gagueja; a redução das atitudes e sentimentos negativos em relação ao distúrbio, que são a parte central da abordagem de modificação da gagueira¹⁴ sendo que estão associados com o sucesso da terapia de gagueira a longo prazo¹⁵; a redução das reações ambientais negativas, já que o estereótipo negativo também vem sendo comprovado como um problema para as pessoas que gaguejam¹⁶, propiciando assim uma comunicação efetiva e participativa¹⁷. Este estudo revela que um trabalho que aborde todos esses aspectos poderá facilitar a transferência da fluência para as situações cotidianas e a sua manutenção prolongada após o término do tratamento.

Nessa perspectiva, a intervenção na gagueira infantil deve então envolver os familiares como figuras fundamentais que poderão facilitar a transferência da fluência e ajudarão a criança a lidar com as possíveis recaídas. Por este motivo, os familiares vem sendo incluídos cada vez mais como parte dos processos e programas de avaliação e terapia^{10,18,19}.

A intervenção na gagueira infantil visa melhorar suas habilidades de fluência. Na faixa etária em estudo, de 6.0 a 11.11 anos, a abordagem integrada mostrou-se a mais indicada. Neste sentido, a seguir

são apresentados, numa sequência hierárquica, os principais objetivos norteadores da terapia fonoaudiológica para crianças com gagueira em idade escolar: trabalhar a motivação; favorecer o aprendizado sobre a anatomia e fisiologia do processo da fala¹⁷; identificar a fluência, as disfluências, os concomitantes físicos, as emoções envolvidas na gagueira, e todos os comportamentos utilizados na tentativa de evitar as rupturas^{14,17}; reduzir os sentimentos e atitudes negativas, e eliminar os evitamentos^{17,20}; estabelecer e manter o contato visual; adequar a tonicidade muscular; adequar a taxa de elocução¹⁷; reduzir a tensão específica da fala²¹; suavizar o início da fala (*Easy Relaxed Approach, Smooth Movement – ERA-SM*)²¹; propiciar a continuidade da emissão verbal para reduzir o número de inícios da fala, e conseqüentemente a gagueira (Técnica do *Phrasing*²²; resistir ao tempo de pressão²¹ e; transferir e manter a fluência.

O objetivo geral da terapia fonoaudiológica, portanto, é promover a fluência ou reduzir a gagueira. A redução na quantidade de disfluências irá propiciar um maior fluxo de informação e uma fala mais rápida. O processo de intervenção também visa uma fala mais natural possível, que soe normal, tanto para o falante como para o ouvinte. Alguns pacientes poderão alcançar a fluência espontânea, outros a fluência controlada, porém, para alguns o máximo que atingirão é a gagueira aceitável, que representa a fala com disfluências notáveis, mas não graves¹⁴. Portanto, para verificar se o objetivo foi atingido, ou conhecer a eficácia da terapia é necessário comparar os dados da avaliação da fluência antes e após a terapia. A avaliação da eficácia do tratamento contribui para a base de conhecimento que possibilita o terapeuta prover um tratamento baseado na evidência para gagueira²³.

Vários métodos de terapia de gagueira são utilizados atualmente, no entanto, evidência relacionada à efetividade de muitos deles são raros^{7,24}.

As medidas mais conhecidas da função comunicativa para a população de pessoas que gaguejam são as que verificam os aspectos quantitativos (como a frequência de disfluências gegas que é a mais indicada na literatura – ^{5,13,24-27} e os qualitativos da fluência (como por exemplo, os tipos de disfluências²⁶), além da taxa de elocução (indica a produtividade comunicativa²⁸)^{24,26,27}. A utilização de testes padronizados durante esta avaliação pode facilitar tanto a aplicação, como a análise dos resultados que poderão ser comparados com os dados normativos. No Brasil, o Teste de Fluência²⁶ é amplamente utilizado e identifica três medidas, a saber, a tipologia das disfluências, a velocidade de fala e a frequências das rupturas.

O grau de gravidade da gagueira também deve ser determinado na avaliação das habilidades da fala, para verificar se este diminui após a intervenção. Para esta avaliação é indicado o teste, Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument – SSI*)²⁵, internacionalmente reconhecido pela comunidade científica, é baseado na pontuação da frequência de disfluências gagas, na duração das rupturas e nos concomitantes físicos.

Portanto, o objetivo desse estudo foi comparar a fluência de crianças com gagueira desenvolvimental persistente quanto à porcentagem de sílabas gaguejadas, porcentagem de descontinuidade da fala, fluxo de sílabas e palavras por minuto e gravidade da gagueira, em situação de pré e pós-aplicação do programa de intervenção fonoaudiológica.

■ MÉTODO

Esta pesquisa se configura como um estudo experimental e longitudinal realizado em crianças com o diagnóstico de gagueira desenvolvimental persistente estabelecido, segundo os critérios de avaliação adotados pelo Laboratório de Estudos da Fluência – LAEF – CEES – UNESP – Marília.

Participaram deste estudo 10 crianças, na faixa etária de 6.0 a 11.11 anos, (média de idade de 8,46 anos, DP=1,61), sendo 9 do gênero masculino e 1 do gênero feminino, e seus respectivos pais/responsáveis residentes na cidade de Marília-SP e região. Todos os participantes foram atendidos por uma mesma pessoa, no LAEF, no período de março de 2011 a agosto de 2011.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: queixa de gagueira por parte dos pais/responsáveis; apresentar disfluências por mais de 12 meses; apresentar um mínimo de 3% de disfluências gagas, e; apresentar no mínimo gagueira leve, de acordo com a classificação do Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument, SSI-3*)²⁵.

Foram excluídas as crianças que apresentaram qualquer outro déficit comunicativo, ou com alterações neurológicas, síndromes genéticas, deficiência mental, epilepsia, perda auditiva condutiva ou sensorineural, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) ou condições psiquiátricas.

Os responsáveis por todas as crianças participantes da pesquisa permitiram, por escrito, sua participação a partir dos esclarecimentos contidos em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que lhes foi apresentado.

Todos os participantes deste estudo foram submetidos aos seguintes procedimentos agrupados

em três etapas: (a) avaliação da fluência inicial; (b) desenvolvimento do programa terapêutico, e; (c) reavaliação da fluência.

A) Avaliação da fluência inicial: Esta etapa consistiu na obtenção de dados sobre a gagueira da criança antes do programa terapêutico, por meio da avaliação da fluência, realizada para confirmar o diagnóstico de gagueira, caracterizar a frequência das disfluências, a taxa de sílabas e palavras por minuto, de acordo com o Teste de Fluência²⁶, bem como para avaliar a gravidade do distúrbio (SSI-3)²⁵.

Após a coleta de fala dos participantes, as mesmas foram transcritas na íntegra, considerando-se as sílabas fluentes e não fluentes. Posteriormente, foi realizada a análise da amostra da fala e caracterizada a tipologia das disfluências²⁶. Para caracterizar a frequência das rupturas, foram utilizadas as seguintes medidas: porcentagem de descontinuidade de fala ou taxa de rupturas no discurso, e porcentagem de disfluências gagas ou taxa de rupturas gagas²⁶. A quantidade de palavras por minuto representa a taxa de velocidade com a qual a pessoa é capaz de produzir o fluxo de informação. O fluxo de sílabas por minuto representa a velocidade articulatória, ou seja, a velocidade na qual a pessoa pode mover as estruturas da fala²⁶.

O Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-3)²⁵ foi utilizado com o objetivo de classificar a gagueira em leve, moderada, grave ou muito grave. Este teste avaliou a frequência e duração das interrupções da fala, assim como a presença de concomitantes físicos associados às disfluências. A escala foi pontuada de acordo com as indicações do manual do examinador do teste²⁵.

B) Desenvolvimento do programa terapêutico: O programa foi elaborado com base na literatura estudada e experiência clínica, foi desenvolvido mediante 4 fases, num total de 18 sessões de 50 minutos cada.

Fase 1 – Orientar os familiares (2 sessões): foi realizada com apoio de um folheto explicativo utilizado na rotina do LAEF, e já publicado anteriormente¹⁹. As principais informações contidas no folheto são referentes à promoção da fluência na fala da criança por meio de algumas sugestões de interação comunicativa, modelos de fala e de linguagem, e atitudes adequadas frente à gagueira.

Na primeira sessão foram explicadas as manifestações fonoaudiológicas da criança, a presença das disfluências comuns e gagas e o motivo da ocorrência das rupturas. Num segundo momento, foi explicado cada tópico de orientação do folheto, utilizando-se exemplos de situações de

comunicação, bem como modelos verbais e não verbais promotores da fluência.

Na segunda sessão, as orientações diziam respeito à importância da redução da taxa de elocução, da suavidade dos contatos articulatórios, bem como da fala contínua por parte dos pais/responsáveis, tornando-se modelos para a criança e, conseqüentemente, facilitando a obtenção da fluência.

Fase 2 – Explorar o processo da fala e da gagueira (4 sessões)

2.1 – Motivar a criança para a terapia: a colaboração da criança é importante para a obtenção dos resultados terapêuticos, e, por isso, foi necessário trabalhar de forma a melhorar a motivação da criança para aumentar a fala fluente.

2.2 – Favorecer o aprendizado sobre a anatomia e fisiologia do processo da fala: foi explicado à criança sobre os aspectos envolvidos na produção da fala, mostrando as partes do corpo humano, bem como explicando sobre a coordenação necessária da respiração, fonação e articulação para a emissão da fala fluente. Este trabalho pode ser descrito como o aprendizado da “Máquina da fala”¹⁷.

2.3 – Identificar a fluência, disfluências, concomitantes físicos, sentimentos e atitudes negativas em relação à gagueira^{14,17}: visou propiciar ao paciente o conhecimento e a aceitação de sua gagueira, bem como a compreensão de que esta é composta de comportamentos que podem ser controlados e/ou modificados. Para tanto, cada criança identificou – com a ajuda do terapeuta – a fluência, as disfluências, os pontos de tensão, a incoordenação pneumo-fono-articulatória, os concomitantes físicos, bem como os sentimentos e atitudes negativos relacionados à gagueira.

2.4 – Reduzir os sentimentos e atitudes negativos em relação à gagueira e eliminar os evitamentos²⁰: quando expressões saudáveis destas atitudes e sentimentos não são encorajadas, a criança pode tentar resistir estes sentimentos negativos que elas experimentam. Esta “resistência” pode desencadear tensão física, e esta por sua vez, pode interferir na habilidade da criança de conduzir sua gagueira. Neste sentido, por meio da avaliação realizada e conforme a necessidade, o terapeuta favoreceu a redução e eliminação de sentimentos e atitudes negativas que atuavam como mantenedores e agravantes da gagueira.

2.4.1 Estabelecer e manter o contato visual: o terapeuta ofereceu um modelo adequado que favorecesse o contato ocular, como, por exemplo, manter uma posição de frente ao paciente e com sua cabeça na mesma altura da cabeça do paciente. Também utilizou estalos de dedos na altura da face do paciente visando chamar a atenção para estabelecer e manter o contato visual.

2.5 Adequar a tonicidade muscular: este trabalho foi desenvolvido no início das sessões, e foi adaptado a cada paciente, ou seja, dependendo da região do corpo acometida, realizava-se o exercício.

Fase 3 – Promover a fluência (10 sessões)

3.1 Adequar a taxa de elocução: o prolongamento das vogais de cada sílaba, bem como o aumento do tempo e do número das pausas foi utilizado para reduzir a taxa de elocução, e, conseqüentemente, melhorar o controle motor da fala, gerando mais fluência.

3.2 Reduzir a tensão específica da fala (Técnica da Prática Negativa)²¹: inicialmente a gagueira da criança foi imitada pelo terapeuta com 100% de tensão, depois com redução de 50% da tensão e, finalmente, a palavra foi emitida de forma suave. Posteriormente a criança com gagueira emitiu junto com o terapeuta a palavra intencionalmente nas três formas apresentadas, e finalmente só a criança emitiu as três emissões reduzindo a tensão muscular.

3.3 Suavizar os contatos articulatórios (*Easy Relaxed Approach, Smooth Movement – ERA-SM*)²¹: foi trabalhado com inícios de fala sem tensão, com contato suave dos articuladores e dos músculos relacionados com a fala, reduzindo as disfluências.

3.4 Propiciar a continuidade da emissão verbal (*Phrasing*)²²: o número de inícios da fala foi reduzido pela modelagem da fala contínua (emendada), e conseqüentemente diminuiu a gagueira. Com a técnica do *Phrasing* o paciente aprendeu a usar a respiração, utilizando pausas em unidades linguísticas significativas, o que possibilitou transições suaves entre as palavras, diminuindo as disfluências.

3.5 Resistir ao tempo de pressão²¹ propiciou à criança que gagueja coragem para evitar a pressa ao falar. O trabalho foi desenvolvido por meio da introdução de uma pequena pausa de 2 segundos antes das emissões.

Durante esta fase, os pais/responsáveis observaram algumas sessões terapêuticas, para conhecer, e vivenciar as técnicas que promovem a fluência, e que foram trabalhadas com a criança. No final de cada sessão observada, o familiar interagiu com a criança na presença do fonoaudiólogo, colocando em prática as orientações recebidas.

Fase 4 – Transferir e manter a fluência (2 sessões)

A transferência e manutenção da fluência é um objetivo que foi trabalhado desde o início da terapia, por meio de diversas atividades planejadas. Os familiares auxiliaram a criança a transferir e manter a fluência para o ambiente domiciliar. O uso da hierarquia na amostra de fala também foi uma

estratégia que facilitou a transferência e manutenção da fluência. Como exemplos de hierarquia, pode-se citar o trabalho com unidades de fala menores para maiores, afirmações de menor significado para maior, situações menos estressantes para mais estressantes e aumento do tamanho das emissões fluentes (*Extended Length of Fluent Utterances – ELU*)²⁹.

C) Reavaliação da fluência

A reavaliação da fluência teve como objetivo verificar os resultados obtidos em relação à porcentagem de disfluências gags, de descontinuidade da fala, fluxo de sílabas e palavras por minuto, bem como a gravidade da gagueira, comparando os mesmos com os dados obtidos na avaliação inicial. O intervalo entre a primeira e a última fase foi de 18 sessões ou 9 semanas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – CEP/FFC/UNESP sob o protocolo de nº 1060/2010.

Para a análise estatística foi utilizado o Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon com o objetivo

de verificar possíveis diferenças entre as variáveis consideradas nas duas avaliações. Outro método de análise estatística utilizado foi à aplicação do Teste da Razão de Verossimilhança, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os grupos estudados, para a variável de interesse gravidade da gagueira. O nível de significância adotado para a aplicação dos testes estatísticos foi de 5% (0,050). A análise dos dados foi realizada utilizando o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 20.0.

■ RESULTADOS

De acordo com o objetivo do estudo, os resultados obtidos são apresentados nas Tabelas seguintes. Comparando as medidas analisadas nas avaliações pré e pós-programa terapêutico observa-se que a descontinuidade de fala, disfluências gags, sílabas por minuto e gravidade da gagueira se diferenciaram estatisticamente (Tabela 1). Nota-se que na avaliação pós-programa terapêutico houve diminuição das rupturas na fala e da gravidade da gagueira e aumento do fluxo de sílabas e de palavras por minuto.

Tabela 1 – Distribuição dos valores de média, desvio padrão, mínima e máximo das medidas analisadas nas avaliações pré e pós-programa terapêutico

	Pré-programa terapêutico				Pós-programa terapêutico				Valor de p
	Média	D.P.	Mínimo	Máximo	Média	D.P.	Mínimo	Máximo	
Descontinuidade de fala	26,50	7,41	16,00	39,00	12,20	8,46	3,00	34,00	0,005*
Disfluências gags	9,60	4,88	6,00	19,00	2,80	2,94	0,00	10,00	0,005*
Sílabas por minuto	106,77	14,37	85,00	134,00	133,63	29,38	102,00	185,00	0,005*
Palavras por minuto	77,40	15,61	51,00	109,00	86,05	20,29	61,00	127,00	0,113
Gravidade da gagueira (média do escore total)	18,10	6,44	12,00	28,00	9,40	7,5	0,00	24,00	0,012*

Legenda: D.P.= desvio padrão;

Valor-p referente ao Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon – valores significantes estão em negrito e com asterisco.

A ocorrência das disfluências comuns dos grupos participantes está distribuída em suas tipologias na Tabela 2, nas avaliações pré e pós-programa terapêutico. Observa-se que houve diminuição significativa em apenas um tipo de disfluência comum, a interjeição ($p=0,011$) na avaliação pós-programa terapêutico. A maioria das disfluências comuns (hesitação, revisão, palavra não terminada, repetição de segmento e repetição

de palavra) apresentou semelhanças quantitativas entre as duas avaliações. Pode-se visualizar que a única disfluência que aumentou na avaliação pós-programa terapêutico foi a palavra não terminada. A tipologia comum de maior ocorrência na avaliação pré-programa terapêutico foi a repetição de palavra, e na avaliação pós-programa terapêutico foi a hesitação. A repetição de frase não ocorreu em nenhuma avaliação.

Tabela 2 – Comparação quanto à hesitação, interjeição, revisão, palavra não terminada, repetição de segmento e repetição de palavra nas avaliações pré e pós-programa terapêutico

	H		I		Rv		PNT		Rseg		RP	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Pré-programa terapêutico	4,40	3,63	3,70	3,34	1,70	1,34	0,00	0,00	0,90	1,20	6,20	3,26
Pós-programa terapêutico	4,10	3,54	0,90	1,45	0,80	0,79	0,10	0,32	0,60	0,84	3,20	3,36
Valor de p	0,812		0,011*		0,104		0,317		0,750		0,102	

Legenda: M= média; D.P.= desvio padrão; H= hesitação; I= interjeição; Rv= revisão; PNT= palavra não terminada; Rseg= repetição de segmento; RP= repetição de palavra.

Valor-p referente ao Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon – valores significantes estão em negrito e com asterisco.

Na análise da ocorrência de disfluências gagas nas avaliações pré e pós-programa terapêutico nota-se que apesar de ter ocorrido diminuição em todas as tipologias gagas na avaliação pós-programa terapêutico, a diferença só foi

estatisticamente significativa para a repetição de som ($p=0,026$) e bloqueio ($p=0,041$). A tipologia gaga de maior ocorrência em ambas as avaliações foi a repetição de parte da palavra.

Tabela 3 – Comparação quanto à repetição de parte da palavra, repetição de som, prolongamento, bloqueio, pausa e intrusão nas avaliações pré e pós-programa terapêutico

	RPP		RS		P		B		Pa		In	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Pré-programa terapêutico	3,50	3,24	1,50	1,35	1,70	3,40	2,30	2,45	0,40	1,27	0,30	0,48
Pós-programa terapêutico	1,80	2,44	0,20	0,42	0,40	0,52	0,40	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de p	0,260		0,026*		0,380		0,041*		0,317		0,083	

Legenda: M= média; D.P.= desvio padrão; RPP= repetição de parte da palavra; RS= repetição de som; P= prolongamento; B= bloqueio; Pa= pausa; In= Intrusão.

Valor-p referente ao Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon – valores significantes estão em negrito e com asterisco.

Quanto à gravidade da gagueira, foram realizadas duas tabelas (Tabelas 4 e 5). Na primeira foram apresentados os escores obtidos nas três medidas e que são realizadas no teste, a saber, frequência das disfluências gagas, duração médias das três maiores disfluências gagas e concomitantes físicos,

além do escore total (Tabela 4). Nas avaliações pré e pós-programa terapêutico observa-se que houve diferença estatisticamente significativa para as medidas de frequência ($p=0,005$) e de concomitantes físicos ($p=0,028$), assim como para o escore total do teste ($p=0,012$).

Tabela 4 – Comparação quanto aos escores obtidos nas três medidas analisadas do instrumento de severidade da gagueira (Riley, 1994), frequência, duração e concomitantes físicos nas avaliações pré e pós-programa terapêutico

	Escore do Instrumento de Gravidade da Gagueira							
	Escore da frequência		Escore da duração		Escore dos concomitantes físicos		Escore total	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Pré-programa terapêutico	11,00	4,03	4,90	3,67	3,20	1,75	18,10	6,44
Pós-programa terapêutico	3,40	3,41	4,80	3,68	1,20	1,75	9,40	7,50
Valor de p	0,005*		0,957		0,028*		0,012*	

Legenda: M= média; D.P.= desvio padrão.

Valor-p referente ao Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon – valores significantes estão em negrito e com asterisco.

A gravidade da gagueira dos participantes nas avaliações pré e pós-programa terapêutico foram apresentadas na Tabela 5. Apesar do valor de p não indicar que uma diferença estatisticamente

significante, observa-se que dos 10 participantes, 8 diminuíram pelo menos um grau de gravidade e 2 mantiveram a mesma gravidade.

Tabela 5 – comparação quanto à gravidade da gagueira no instrumento de severidade da gagueira (Riley, 1994) nas avaliações pré e pós-programa terapêutico

Gravidade da gagueira pré-programa terapêutico	Gravidade da gagueira pós-programa terapêutico				Total
	muito leve	leve	leve para moderada	moderada a grave	
Leve N=4	2 20,00%	2 20,00%	0 0,00%	0 0,00%	4 40,00%
Leve a moderada N=3	3 30,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	3 30,00%
Moderada a grave N=1	1 10,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 10,00%
Grave N=2	0 0,00%	0 0,00%	1 10,00%	1 10,00%	2 20,00%
Valor de p	p = 0,270				

Legenda: M= média; D.P.= desvio padrão.

Valor-p referente ao Teste da Razão de Verossimilhança

■ DISCUSSÃO

A gagueira é amplamente estudada devido ao forte impacto do distúrbio na qualidade de vida da pessoa que gagueja. Muitas investigações são publicadas sobre os aspectos genéticos envolvidos na transmissão do distúrbio, fatores de risco,

caracterização de suas manifestações, aspectos auditivos envolvidos, suas implicações na qualidade de vida, entre outros aspectos. No entanto, poucas referências na literatura a respeito da eficácia terapêutica de programas para escolares com gagueira foram encontradas. Alguns estudiosos têm trabalhos sobre a importância da prática

baseada em evidência em pesquisas que envolvem o tratamento da gagueira^{9,10,27}. Embora deva ser reconhecida a limitação do pequeno tamanho amostral, os resultados obtidos foram relevantes para a melhor compreensão da gagueira.

Em relação à avaliação após o programa terapêutico aplicado, observou-se uma melhora relevante no perfil da fluência, pois a maioria das medidas analisadas (descontinuidade de fala, disfluências gegas, fluxo de sílabas por minuto e gravidade da gagueira) apresentou diferenças estatisticamente significantes. Os achados indicaram que houve uma redução quantitativa nas rupturas o que ocasionou um aumento no fluxo de sílabas por minuto, e também uma diminuição na gravidade da gagueira. Estes resultados confirmam a eficácia terapêutica do programa de terapia aplicado.

Apesar da diferença estatisticamente significativa para a medida de porcentagem de descontinuidade de fala, apenas uma disfluência comum e duas disfluências gegas apresentaram diferença relevante entre as avaliações comparadas. Observa-se que os valores mínimos obtidos na avaliação pós-programa terapêutico para a descontinuidade de fala e disfluências gegas diminuíram bastante.

Os valores médios de descontinuidade de fala encontrados neste estudo estão de acordo com os valores de referência para falantes do português brasileiro³⁰. A média de 26,50 ocorrências de rupturas antes do programa terapêutico encontra-se no limite máximo de descontinuidade de fala apontado pela autora no estudo dentro da faixa etária analisada nesta pesquisa. Enquanto que a média de 9,60 rupturas corresponde a um valor inferior ao valor mínimo dos parâmetros de normalidade (12,2 a 26,4). Evidenciando assim a melhora perceptível na diminuição do total de disfluências apresentadas pelas crianças na avaliação pós-programa terapêutico.

Quando os valores de disfluências gegas foram comparados, observa-se que para a faixa de 6 a 11 anos, os valores de referência foram de 1,3 a 6³⁰, sendo que na avaliação inicial os achados foram de 7 a 19, ou seja, maiores do que os esperados tendo em vista o diagnóstico de gagueira. Na avaliação após o programa terapêutico os valores encontrados foram de 0 a 10, portanto, algumas crianças apresentaram valores dentro da normalidade, no entanto outras continuaram a apresentar uma quantidade aumentada de disfluências gegas.

Os resultados deste estudo com relação às disfluências comuns estão de acordo com pesquisadores que afirmam que as disfluências fazem parte da produção da linguagem, pois auxiliam o

falante a produzir um discurso mais adequado tanto no conteúdo como na forma³¹. Portanto, mesmo após o programa terapêutico, sabe-se que a pessoa que gagueja, como todo falante, continuará a apresentar rupturas comuns em suas emissões, que geralmente estarão relacionadas com as dúvidas linguísticas, e demonstram que o falante está em busca da solução³².

As principais manifestações da gagueira são as disfluências gegas, e neste sentido, o programa terapêutico mostrou-se eficaz tendo em vista a redução significativa na quantidade dessas rupturas.

Ao se analisar os dados referentes à taxa de elocução, a análise estatística não mostrou diferenças nos resultados referentes ao fluxo de palavras por minuto, ou também chamado de produção de informação. Este resultado sugere que apesar da melhora na fluência, do aumento do fluxo de sílabas por minuto e da redução da gravidade da gagueira, o grupo não revelou um aumento significativo na produção de informação. Na tentativa de compreender melhor este achado, a análise individual de cada participante foi realizada e os resultados mostraram que houve um aumento do fluxo de palavras por minuto em 70% dos casos. Assim, embora o teste estatístico não tenha demonstrado diferença significativa, os resultados descritivos obtidos merecem destaque, pois apontam para a relevância de se desenvolver novos estudos com amostras maiores.

No entanto, no presente estudo observou-se um aumento na velocidade articulatória quando se confrontou as avaliações pré e pós-programa terapêutico. Na literatura pesquisada, outros estudos também encontraram uma velocidade de fala menor nas pessoas que gaguejam, e justificam tanto pela necessidade de maior tempo para o processamento das informações linguísticas e fonológicas, quanto pela desordem neuromotora e rítmica subjacente, que estão diretamente ligadas às taxas articulatórias e se refletem em movimentos de controle compensatório³³.

Estudos mostram que existe uma relação entre a gravidade da gagueira e as taxas de produção de informação (fluxo de palavras por minuto) e articulatória (fluxo de sílabas por minuto), ou seja, quanto mais grave a gagueira menores as taxas de produção de informação e articulatória das pessoas que gaguejam^{33,34}. Quanto maior a gravidade da gagueira, maior o atraso no início da sonorização e maior tempo nas transições articulatórias, ocasionando assim menor fluxo de sílabas e de palavras por minuto^{14,33}.

Salienta-se que os achados deste estudo corroboram parcialmente a literatura, uma vez que os dados referentes à taxa de articulação são

concordantes, porém os achados relacionados à taxa de produção de informação não confirmam a literatura, pela análise estatística. Porém, nota-se uma tendência do grupo (70%) de também apresentar aumento do fluxo de palavras por minuto com a diminuição da gravidade da gagueira. Este dado pode ser explicado, em parte, por esta ser uma população infantil e pela avaliação ter sido realizada logo após o término do programa terapêutico. Sugere-se que a criança vai se adequando ao novo padrão de fala adquirido e assim com o tempo e com seu desenvolvimento ela poderá equilibrar sua produção de informação.

O Instrumento de Gravidade da Gagueira ²⁵ é considerado um teste importante a ser utilizado na avaliação da eficácia terapêutica. Os achados revelaram dados importantes: o programa propiciou uma redução significativa no escore final do teste, e nas medidas de frequência das disfluências gegas e dos concomitantes físicos. Vale ressaltar que alguns pesquisadores acreditam que esse teste é menos objetivo do que outras medidas de fala (porcentagem de disfluências gegas, fluxo de sílabas e palavras por minuto), e deve ser utilizado cuidadosamente já que envolve o atributo de escores, especialmente relacionados aos concomitantes físicos, para áreas que são mais vulneráveis a fatores ambientais ³⁵. No entanto, houve pouca mudança com relação à média da duração das maiores disfluências gegas. Este achado pode estar associado ao pequeno número de participantes da pesquisa, uma vez que, o reduzido tamanho da amostra pode não ter assegurado um poder estatístico suficiente ao estudo com relação a este parâmetro. Estudos com tamanhos amostrais mais significantes são necessários para elucidar este aspecto.

Algumas considerações sobre futuros estudos de terapia de gagueira são apresentadas. A primeira diz respeito ao acompanhamento do processo de transferência e manutenção da fluência ao longo do tempo. Atualmente na terapia fonoaudiológica pode-se utilizar de recursos tecnológicos para facilitar a obtenção de resultados mais satisfatórios. A realidade virtual (RV), que é a interface homem-computador que simula situações da vida real ³⁶, é um exemplo de recurso que tem sido utilizado na terapia de pessoas com gagueira, pois se mostrou com um potencial para aumentar a transferência e generalização da fluência obtida na terapia ³⁷. Sugere-se que os recursos tecnológicos sejam somados ao programa de terapia “tradicional” para assim aumentar a motivação das pessoas que gaguejam e a eficácia terapêutica.

A segunda sugestão é a inclusão de avaliar aspectos relacionados à qualidade de vida da pessoa que gagueja, antes e após terapia ^{5,7}, já que

a gagueira ocasiona um impacto nos pensamentos, sentimentos e comportamentos da pessoa que gagueja ⁷. Nesse sentido, dados subjetivos obtidos, por exemplo em de auto-relatórios realizados pelas pessoas que gaguejam devem se somar aos dados objetivos da fala avaliados pelos terapeutas ^{4,5,13,24}.

O acréscimo da avaliação da naturalidade da fala antes e depois da terapia é relevante ^{9,38}, uma vez que a literatura evidencia que a fala pós-terapia de pessoas com gagueira é percebida como menos natural do que a fala de pessoas tipicamente fluentes ³⁹.

■ CONCLUSÃO

A partir das avaliações pré e pós-programa terapêutico das 10 crianças com gagueira desenvolvimental persistente pode-se concluir que:

- 1) Houve uma diminuição da frequência de disfluências na fala, comuns e gegas na avaliação pós-programa terapêutico;
- 2) Houve uma diminuição na gravidade da gagueira pela maior parte do grupo, principalmente relacionada aos escores de frequência de rupturas e de concomitantes físicos após o término do programa terapêutico, e;
- 3) Houve um aumento na taxa de articulação ou no fluxo de sílabas por minuto, e uma tendência do grupo em aumentar a produção de informação ou o fluxo de palavras por minutos.

Assim, os resultados encontrados podem auxiliar o fonoaudiólogo em sua prática clínica, tanto na terapia como na realização do diagnóstico e do controle da eficácia terapêutica. Um acréscimo importante seria analisar também o grau de satisfação com o programa realizado, tanto do ponto de vista da criança como de seus familiares, para assegurar a melhora na qualidade de vida destes sujeitos.

Por fim, é interessante ressaltar que o teste de avaliação de fluência e o Instrumento de Gravidade da Gagueira utilizados mostraram ser instrumentos úteis para monitorar o processo terapêutico e a melhora da fluência e, devem então ser incluídos na rotina clínica de avaliação tanto diagnóstica, como de eficácia terapêutica.

■ AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio concedido para a realização dessa pesquisa, sob processo número 2010/18223-8, na forma de bolsa de Iniciação Científica.

ABSTRACT

Purpose: to compare the fluency of children who stutter as to the percentage of stuttered syllables, percentage of speech disruption, flow of syllables and word per minute and severity of stuttering in pre and post-therapeutic program. **Method:** 10 children, who stutter, aged from 6.0 to 11.11 years old, being 9 males and 1 female, from the Laboratório de Estudos da Fluência. All the participants underwent the following procedures: (a) initial assessment of fluency; (b) development of the therapeutic process, and (c) reassessment of fluency. **Results:** regarding the assessment post-treatment, there was a significant improvement in the fluency profile, because most of the analyzed measures (speech disruption, frequency of stuttered syllables, flow of syllables per minute and severity of stuttering) showed statically significant differences. The findings indicate that there was a quantitative reduction in the disruption in the flow of speech, which causes an increase in flow of syllables per minute, and also a decrease of the severity of stuttering. These results confirm the therapeutic efficacy of the applied therapy program. **Conclusion:** the results can assist the phonoaudiologist, in the therapy, both in the diagnostic assessment and in the control of therapeutic efficacy.

KEYWORDS: Speech, Language and Hearing Sciences; Stuttering; Speech Disorders; Speech; Speech Therapy

■ REFERÊNCIAS

1. Tran Y, Blumgart E, Craig A. Subjective distress associated with chronic stuttering. *J Fluency Disord.* 2011;36:17-26.
2. Craig A, Blumgart E, Tran Y. The impact of stuttering on the quality of life in adult people who stutter. *J Fluency Disord.* 2009; 34:61-71.
3. Plexico LW, Manning WH, Levit H. Coping response by adults who stutter. Part I. Protecting the self and others. *J Fluency Disord.* 2009;34:87-107.
4. Yaruss JS. Assessing quality of life in stuttering treatment outcomes research. *J Fluency Disord.* 2010;35:190-202.
5. Lee K, Manning WH, Herder C. Documenting changes in adult speakers' locus of causality during stuttering treatment using Origin and Pawn scaling. *J Fluency Disord.* 2011;36:231-45.
6. Boyle MP. Mindfulness training in stuttering therapy: A tutorial for speech-language pathologists. *J Fluency Disord.* 2011;36:122-9.
7. Ezrati-Vinacour R, Weinstein N. A dialogue among various cultures and its manifestation in stuttering therapy. *J Fluency Disord.* 2011;36:174-85.
8. Au-Yeung J, Cook F. Clinical evolution: Moving forward by looking back. *J Fluency Disord.* 2011;36:141-3.
9. Bloodstein O, Bernstein Ratner N. A handbook on stuttering. 6th ed. Clifton Park (NY): Thomson, Delmar Learning. 2008.
10. Boterrill W. Developing the therapeutic relationship: From 'expert' professional to 'expert' person who stutters. *J Fluency Disord.* 2011;36:158-73.
11. Prins D, Ingham RJ. Evidence-based treatment and stuttering – historical perspective. *J Speech Lang Hear Res.* 2009;52:254-63.
12. Menzies RG, Onslow M, Packman A, O'Brian S. Cognitive behavior therapy for adults who stutter: A tutorial for speech-language pathologists. *J Fluency Disord.* 2009;34:187-200.
13. Reddy RP, Sharma MP, Shivashankar N. Cognitive behavior for stuttering: A case series. *Indian J Psychol Med.* 2010;32:49-53.
14. Guitar B. Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment. Baltimore: Williams & Wilkins; 2006.
15. Plexico LW, Manning WH, Levit H. Coping response by adults who stutter. Part II. Approaching the problem and achieving agency. *J Fluency Disord.* 2009;34:108-26.
16. Boyle MP, Blood GW, Blood IM. Effects of perceived causality on perceptions of persons who stutter. *J Fluency Disord.* 2009;34:201-18.
17. Yaruss JS. Key concepts in stuttering Treatment: school-age children who stutter. [cited 2009 Aug 04]. Available from: <http://www.ohioslha.org/ContinuingEducation/08SpeakerHandouts/SC20-Fluency-JScottYaruss.pdf>
18. Oliveira CMC, Curriel DT, Ferreira ACS, Silva GA, Paziam L. Achados fonoaudiológicos da história clínica de crianças com queixa de gagueira. *Fono Atual.* 2002;21:30-5.
19. Oliveira CMC, Yasunaga CN, Sebastião LT, Nascimento EM. Orientação familiar e seus efeitos

- na gagueira infantil. *Rev Socied Bras Fonoaudiol*. 2010;15:115-24.
20. Chmela KA, Reardon N. The school-age child who stutters: working effectively with attitudes and emotions. Memphis, Stuttering Foundation of America. Publication n° 5. 2005.
21. Gregory HH. Therapy for teenagers and adults who stutter. In: Gregory HH. (editor). *Stuttering Therapy: Rationale and procedures*. Boston: Allyn and Bacon; 2003. p. 186-216.
22. Neilson M, Andrews G. Intensive fluency training of chronic stutterers. In: Curlee E. (editor). *Stuttering and related disorders of fluency*. New York: Thieme; 1992. p. 139-65.
23. Onslow M, Jones M, O'Brian S, Menxies R, Packman P. Defining, identifying, and evaluating clinical trials of stuttering treatments: A tutorial for clinicians. *Amer J Speech Lang Pathol*. 2008;17:402-15.
24. Langevin M, Kully D, Teshima S, Hagler P, Prasad NGN. Five-year longitudinal treatment outcomes of the ISTAR Comprehensive Stuttering Program. *J Fluency Disord*. 2010;35:123-40.
25. Riley GD. *Stuttering Severity Instrument for Children and Adults*. Austin: Pro Ed; 1994.
26. Andrade CRF. Fluência. In: Andrade CRF, Béfi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF (editors). *ABFW - Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Carapicuíba (SP): Pró-Fono; 2006.
27. Andrade CRF, Sassi FC, Juste FS, Ercolin B. Modelamento da fluência com o uso da eletromiografia de superfície: estudo piloto. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2008;20(2):129-32.
28. Logan KJ, Mullins MS, Jones KM. The depiction of stuttering in contemporary juvenile fiction: implications for clinical practice. *Psychol School*. 2008;45(7):609-26.
29. Costello-Ingham J. Behavioral treatment of stuttering children. In: Curlee R. (editor). *Stuttering and other disorders of fluency*. New York: Thieme Medical Publishers; 1993. p. 68-100.
30. Andrade CRF. Perfil da fluência da fala: parâmetros comparativos diferenciados por idade para crianças, adolescentes, adultos e idosos. Barueri (SP), Pró-Fono, 2006. 1 CD-ROM. (Série Livros Digitais de Pesquisas Financiadas por Agências de Fomento).
31. Scarpa EM. Sobre o sujeito fluente. *Cadernos de Estudos Linguísticos*. 1995;29:163-84.
32. Marcuschi LA. A hesitação. In: Neves MHM (editor). *Gramática do português falado*. São Paulo e Campinas: Humanitas e Editora da Unicamp. 1999; vol.II, p. 159-94.
33. Arcuri CF, Osborn E, Schiefer AM, Chiari BM. Taxa de elocução de fala segundo a gravidade da gagueira. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2009;21(1):45-50.
34. Andrade CRF, Cervone LM, Sassi FC. Relationship between the stuttering severity index and speech rate. *São Paulo Med J*. 2003;121(2):81-4.
35. Sassi FC, Matas CG, Mendonça LIZ, Andrade CRF. Stuttering treatment controle using P300 event-related potentials. *J Fluency Disord*. 2011;36:130-8.
36. Packman A, Meredith G. Technology and the evolution of clinical methods for stuttering. *J Fluency Disord*. 2011;36:75-85.
37. Brundage SB, Graap K, Gibbons F, Ferrer M, Brooks J. Frequency of stuttering during challenging and supportive virtual reality job interviews. *J Fluency Disord*. 2006;31:325-39.
38. Teshima S, Langevin M, Hagler P, Kully D. Post-treatment speech naturalness of Comprehensive Stuttering Program clients and differences in ratings among listeners groups. *J Fluency Disord*. 2010;35:44-58.
39. Van Borsel J, Eeckhout H. The speech naturalness of people who stutter speaking under delayed auditory feedback as perceived by different groups of listeners. *J Fluency Disord*. 2008;33:241-51.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013005000046>

Recebido em: 16/02/2012

Aceito em: 19/06/2012

Endereço para correspondência:

Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

Av. Hygino Muzzi Filho, 737 – Vila Universitária

Marília – SP

CEP: 17525-000

E-mail: cmcoliveira@marilia.unesp.br