

Artigos originais

Autoavaliação vocal de mulheres na menopausa

Vocal self-assessment of women in menopause

Bianca Natani Basilio⁽¹⁾
Vanessa Veis Ribeiro⁽²⁾
Eliane Cristina Pereira⁽³⁾
Ana Paula Dassie Leite⁽¹⁾

⁽¹⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Irati, Paraná, Brasil.

⁽²⁾ Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁽³⁾ Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

Recebido em: 30/07/2015

Aceito em: 10/11/2015

Endereço para correspondência:

Bianca Natani Basilio
R. Professor Assis Gonçalves nº 1429 –
Água Verde
Edifício Germano Brunatto – 4º andar –
Apto 42
Curitiba – PR – Brasil
CEP: 80620-250
E-mail: bianca.nbasilio@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar os dados da autoavaliação vocal de mulheres na menopausa e compará-los aos obtidos por um grupo controle.

Métodos: estudo transversal, observacional e analítico no qual participaram 42 mulheres com idades entre 19 e 60 anos, divididas em grupo controle (21 mulheres na menacme) e grupo de estudo (21 mulheres na menopausa). Cada participante respondeu a um questionário elaborado pelas pesquisadoras, que continha dados referentes a: saúde geral, tratamentos realizados, tabagismo, etilismo, utilização profissional da voz e dados ginecológicos, e aos protocolos de autoavaliação vocal Escala de Sintomas Vocais, Índice de Desvantagem Vocal e Qualidade de Vida em Voz. Os dados foram analisados por meio dos testes não-paramétricos Mann-Whitney e Correlação de Pearson, considerando-se o nível de significância de 5%.

Resultados: o grupo estudo apresentou índices significativamente maiores no domínio funcional do Índice de Desvantagem Vocal e significativamente menores no domínio socioemocional de Qualidade de Vida em Voz. Apesar disso, os escores desses domínios estavam dentro do esperado para vozes saudáveis. Não houve correlação entre os resultados da autoavaliação vocal e o tempo em que as mulheres pararam de menstruar.

Conclusão: conclui-se que mulheres na menopausa, apesar de apresentarem diferenças em relação às mulheres na menacme quanto à autoavaliação vocal, apresentam sintomatologia, qualidade de vida em voz e desvantagem vocal compatível com as apresentadas por indivíduos com vozes saudáveis.

Descritores: Avaliação em Saúde; Menopausa; Qualidade de Vida; Voz

ABSTRACT

Purpose: to analyze the data of vocal self-assessment of menopausal women and compare them to those obtained by a control group.

Methods: cross-sectional, observational and analytical study in which 42 women aged between 19 and 60 years, divided into control group (21 women in reproductive age) and study group (21 women in menopause). Each participant answered a questionnaire developed by the researchers, which contained data on: general health, treatments carried out, smoking, alcohol use, professional use of voice and gynecological data, and vocal self-assessment protocols Voice Symptom Scale, Voice Handicap Index and Voice-Related Quality of Life. Data were analyzed using the non-parametric Mann-Whitney and Pearson correlation, considering the significance level of 5%.

Results: the study group had significantly higher levels in the functional domain of the Voice Handicap Index and significantly lower in the social-emotional domain Voice-Related Quality of Life. Nevertheless, the scores of these domains were as expected for healthy voices. There was no correlation between the results of vocal self-assessment and the time when women stopped menstruating.

Conclusion: it appears that women in menopause, despite having differences with regard to women in reproductive age as the vocal self-assessment, present symptoms, quality of life in voice and voice handicap compatible with those presented by individuals with healthy voices.

Keywords: Health Evaluation; Menopause; Quality of Life; Voice

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida no Brasil vem aumentando gradativamente, entretanto, pesquisas recentes mostram que a mortalidade masculina é maior que a feminina^{1,2}. O que pode explicar esse fato é que as mulheres procuram mais serviços médicos, porém, isso não significa que as mulheres desfrutem de uma melhor condição de vida^{1,3}.

Desta forma, desperta-se o interesse em pesquisar a relação entre saúde e qualidade de vida dessas mulheres, que podem viver até mais de um terço de suas vidas após a menopausa^{4,5}.

Com o aumento da população feminina no país, a menopausa tem sido vivenciada cada vez mais⁶. Ela é considerada um marco importante na vida da mulher, pois representa mudanças significativas, que podem ocorrer nos níveis biológicos, sociais e emocionais, porém, também pode acarretar alguns sintomas gerais e vocais^{7,8}.

A vida da mulher pode ser dividida em algumas fases como, infância, puberdade, a menacme e o climatério⁹. A menacme começa a partir da primeira menstruação, ou seja, quando se inicia o período fértil e vai até a última menstruação, conhecida como menopausa, que se dá após um ano de amenorrea^{9,10}. O climatério se caracteriza pelo declínio da função ovariana e da produção hormonal, encerrando a vida reprodutiva da mulher¹¹. Este também pode ser dividido em etapas como a perimenopausa, que engloba desde a diminuição da fertilidade até culminar a menopausa e a pós menopausa é todo tempo desde a última menstruação^{9,10}.

Dentre as alterações vocais que podem ocorrer nessa fase, destacam-se a diminuição na frequência fundamental, capacidade vital, *loudness* e extensão vocal, com maior dificuldade para alcançar os agudos; agravamento do *pitch*; qualidade vocal rugosa e maior presença de ruído na avaliação acústica¹²⁻¹⁵.

Acredita-se que as modificações vocais que ocorrem nesse período, poderão influenciar na qualidade de vida das mulheres, entretanto, como cada uma vivenciará este período, dependerá do funcionamento psicológico e do contexto sociocultural em que vive^{13,16}.

Por este fato, surge a necessidade de se compreender melhor as transformações que as modificações vocais decorrentes da menopausa causam no dia-a-dia da mulher, e qual sua relação com a qualidade de vida⁴.

A partir da definição da Organização Mundial da Saúde instituída em 1997, as ciências da Saúde, bem como a Fonoaudiologia, tem passado a valorizar a percepção subjetiva do paciente na avaliação e durante o tratamento, o que permite, no atendimento fonoaudiológico vocal, a análise do impacto que as alterações vocais podem trazer para a qualidade de vida do sujeito, considerando as percepções individuais do estado físico, psicológico e social¹⁷⁻¹⁹. Esses dados tornam-se interessantes na clínica vocal considerando-se que a avaliação objetiva apesar de fornecer dados sobre os processos patológicos e permitir o planejamento do tratamento, não possibilita a investigação da expectativa e o ponto de vista do paciente, questões essas importantes para a adesão do paciente e para o sucesso do processo terapêutico²⁰⁻²⁵.

Diante disso, considera-se que a caracterização e análise dos dados de autoavaliação vocal sejam importantes para que o especialista possa ter subsídios para nortear sua prática clínica, bem como promover ações de promoção da saúde vocal e da qualidade de vida nessa fase da mulher, baseadas em dados científicos.

Com isso, o objetivo do presente estudo foi analisar os dados da autoavaliação vocal de mulheres na menopausa e compará-los aos obtidos por um grupo controle.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de caráter transversal, observacional e analítico aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste sob o protocolo nº 777.248. O responsável pela Secretaria Municipal de Saúde da cidade em que a pesquisa foi realizada foi esclarecido sobre a pesquisa e assinou o Termo de Anuência. Os sujeitos interessados em participar receberam os esclarecimentos necessários sobre o estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população-alvo constituiu-se de mulheres que buscaram o Setor de Ginecologia da Secretaria Municipal de Saúde de uma cidade do interior do Paraná, durante o segundo trimestre de 2014. As mulheres foram divididas em dois grupos: o Grupo de Estudo (GE) foi composto por mulheres na menopausa e o Grupo Controle (GC) por mulheres na menacme (mulheres com ciclos menstruais regulares). Para a constituição da amostra, foram estabelecidos critérios de inclusão e de exclusão específicos para cada grupo.

Foram adotados como critérios de inclusão no GE: autorreferência de estar na menopausa e não

menstruar há pelo menos um ano. No GC, foram adotados: autorreferência de estar na menacme e ter ciclo menstrual regular. Para ambos os grupos, foram considerados os critérios de inclusão: sexo feminino; idade entre 19 e 60 anos, com o intuito de excluir o período de muda vocal e possíveis modificações estruturais do envelhecimento e adesão ao TCLE.

Os critérios de exclusão adotados para os dois grupos foram: apresentar evidência na história clínica autorreferida de doenças neurológicas, sindrômicas, metabólicas e/ou psiquiátricas, patologias ou disfunções laríngeas, cirurgia laríngea e/ou qualquer procedimento cirúrgico de cabeça e pescoço, tabagismo ou etilismo, realização de tratamento fonoaudiológico e/ou otorrinolaringológico prévios ou disfunções auditivas; apresentar crises alérgicas, respiratórias ou gástricas, disfunções hormonais decorrentes de gravidez ou de período menstrual no dia das avaliações; fazer uso profissional da voz, pois as alterações poderiam ser decorrentes do mau uso ou abuso vocal relacionado a função ocupacional. No GE também foram excluídos os indivíduos que faziam tratamento endocrinológico para reposição hormonal. Para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão as participantes responderam a um questionário elaborado pelos pesquisadores que continham perguntas sobre: dados de identificação, saúde geral, tratamentos realizados, tabagismo e etilismo, utilização profissional da voz e dados ginecológicos.

Das 94 mulheres que passaram pelo processo de seleção do GE, foram excluídas 18 por tabagismo; 17 pela faixa etária; sete por utilização da voz profissional; quatro por relato de tratamento de reposição hormonal da menopausa; dois por distúrbios respiratórios; uma por ter realizado tratamento fonoaudiológico ou otorrinolaringológico prévio para a voz; uma por realização de cirurgia de cabeça e pescoço e duas por dados incompletos. Após a aplicação dos critérios de seleção da amostra do GE, estabelecendo-se o número de sujeitos participantes desse grupo, foi realizada por conveniência a amostragem do GC com pareamento quanto ao número de sujeitos. Não foi possível realizar o pareamento da idade entre os grupos, visto que os voluntários do GC possuíam idade menor que aos do GC.

Dessa forma, a amostra constituiu-se de 42 mulheres, sendo 21 do GE (média de 53,66 anos) e 21 do GC (média de 42,47 anos), não havendo diferença estatística entre a idade dos participantes dos dois grupos ($p=0,694$).

A coleta de dados foi composta pela aplicação dos instrumentos de autoavaliação vocal e de qualidade de vida relacionada à voz: Escala de Sintomas Vocais (ESV), Índice de Desvantagem Vocal (IDV) e Qualidade de Vida em Voz (QVV) e também pelo questionário de identificação elaborado pelas autoras.

Para realização da autoavaliação os instrumentos foram apresentados aos sujeitos de forma individual, orientando-os sobre o preenchimento. As pesquisadoras ficaram à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que pudessem surgir durante o preenchimento. Todos os protocolos foram respondidos na sala de espera da Unidade Básica de Saúde enquanto as mulheres esperavam pelo atendimento.

O questionário elaborado pelas autoras era composto por perguntas descritivas e objetivas sobre dados de identificação, saúde geral, tratamentos realizados, tabagismo e etilismo, utilização profissional da voz e dados ginecológicos. Os dados do questionário foram utilizados para a aplicação dos critérios de seleção da amostra.

O primeiro protocolo a ser entregue foi a ESV. Este protocolo contém 30 questões que são preenchidas de acordo com a frequência/ocorrência, sendo: nunca (zero pontos), raramente (um ponto), às vezes (dois pontos), quase sempre (três pontos) e sempre (quatro pontos). O total que se pode atingir é de 120 pontos, calculados pela somatória simples^{26,27}. A Escala é composta por três domínios: a) o domínio limitação (valor de corte 11,5) com quinze questões (“Sua voz é rouca?”/ “Você perde a voz?”); b) o emocional (valor de corte 1,5) com oito itens (“Você se sente constrangido por causa do seu problema de voz?”/ “As pessoas parecem se irritar com sua voz?”) e o c) físico (valor de corte 6,5) com sete itens (“Você tosse ou pigarreja?”/ “Sua garganta dói?”). Cada domínio possui um total de pontos que pode atingir, sendo 60 pontos para a subescala limitação, trinta e dois para o emocional e vinte e oito para o físico.

O segundo protocolo a ser entregue para as participantes do estudo foi o IDV, que contém 30 questões. Sua pontuação pode variar de zero (nunca) a quatro (sempre) e o cálculo é realizado pela somatória simples, podendo atingir até 120 pontos^{28,29}. Este protocolo possui três subescalas: emocional (valor de corte 3,0), funcional (valor de corte 7,5) e orgânico (valor de corte 10,5) cada uma com dez questões²⁴.

O protocolo QVV, último protocolo da pesquisa a ser entregue para as participantes, é composto por 10 questões e a pontuação varia de zero (nunca) a

quatro pontos (sempre). O cálculo é realizado por um logaritmo específico e a pontuação máxima é de 100 pontos^{28,30}. Este protocolo possui somente dois domínios: o físico (valor de corte 89,60) (“O ar acaba rápido e preciso respirar muitas vezes enquanto falo”/ “Não sei como a voz vai sair quando começo a falar”) e o socioemocional (valor de corte 65) (“Fico ansioso ou frustrado por causa da minha voz”/ “Evito sair socialmente (por causa da minha voz)”) mais a pontuação total. A pontuação esperada para indivíduos sem queixas vocais é acima de 91,25 pontos²⁴.

Os dados foram tabulados e analisados descritivamente e estatisticamente por meio dos testes não-paramétricos Mann-Whitney e Correlação de Pearson. Considerou-se o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Observa-se na Tabela 1 que mulheres na menopausa apresentam desvantagem vocal no domínio funcional ($p=0,028$) e sintomas vocais no domínio total significativamente maiores do que o GC. Visualiza-se ainda que os índices de qualidade de vida relacionada a voz no domínio socioemocional ($p=0,018$) foram significativamente menores no GE, em relação ao GC.

Quanto a análise exclusiva do GE, a Tabela 2 mostra que não houve correlação entre o tempo que as mulheres do GE pararam de menstruar e os domínios dos protocolos de autoavaliação ESV, IDV e QVV.

Tabela 1. Comparação dos domínios dos protocolos de autoavaliação vocal entre o grupo de estudo e grupo controle

Instrumentos	Domínios	Grupo	n	Média	Mediana	DP	p-valor
ESV	Limitação	GC	21	2,14	3	1,93	0,059
		GE	21	9,00	0	1,93	
	Físico	GC	21	1,52	3	0,71	0,099
		GE	21	3,71	1	0,71	
	Emocional	GC	21	0,04	0	0,67	0,068
		GE	21	1,76	0	0,67	
Total	GC	21	3,76	7	3,04	0,045*	
	GE	21	14,47	1	3,04		
IDV	Emocional	GC	21	0,00	0	0,69	0,075
		GE	21	1,66	0	0,69	
	Funcional	GC	21	0,19	0	0,86	0,028*
		GE	21	2,40	0	0,86	
	Orgânico	GC	21	0,72	0	0,92	0,835
		GE	21	3,12	0	0,92	
Total	GC	21	0,92	0	2,43	0,576	
	GE	21	7,19	0	2,43		
QVV	Socioemocional	GC	21	100,00	100	1,91	0,018*
		GE	21	94,45	100	1,91	
	Físico	GC	21	96,95	100	2,52	0,618
		GE	21	91,64	100	2,52	
	Total	GC	21	98,11	100	1,81	0,887
		GE	21	95,3	100	1,81	

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste “Mann-Whitney”.

Legenda: GE=grupo de estudo; GC=grupo controle; n=número de sujeitos; DP=desvio-padrão; ESV=escala de sintomas vocais; IDV=índice de desvantagem vocal; QVV=qualidade de vida em voz.

Tabela 2. Correlação entre o tempo que os indivíduos do grupo de estudo pararam de menstruar e os domínios das escalas de autoavaliação vocal

Instrumentos	Domínios	Tempo em que parou de menstruar	
		corr	p-valor
ESV	Limitação	-0,208343	0,364
	Físico	-0,401490	0,071
	Emocional	0,335410	0,137
	Total	-0,318916	0,158
IDV	Emocional	-0,288732	0,334
	Funcional	-0,343325	0,127
	Orgânico	-0,288732	0,204
	Total	-0,321094	0,155
QVV	Socioemocional	0,103025	0,271
	Físico	0,303065	0,181
	Total	0,298774	0,188

Análise exclusiva do Grupo Experimental

* Valores estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) – Teste de Correlação de “Pearson”

Legenda: corr=coeficiente de correlação; ESV=escala de sintomas vocais; IDV=índice de desvantagem vocal; QVV=qualidade de vida em voz.

DISCUSSÃO

Na autoavaliação dos sintomas vocais, constatou-se que o GE apresentou um índice significativamente maior de sintomas vocais no domínio total do que o GC (Tabela 1).

Com o climatério, ocorre um aumento no hormônio foliculo estimulante (FSH) e no hormônio luteinizante (LH) nas mulheres, ocasionando mudanças nas secreções dos hormônios masculinos e um aumento na secreção dos androgênios³¹, que é responsável por diversas mudanças físicas, acometendo também a laringe¹³. Essas modificações fisiológicas ocorrem nas camadas da LP no período do climatério, resultando em aumento da massa e espessamento das PPVV, atrofiamento do músculo vocal e enrijecimento das cartilagens da laringe¹³, o que pode levar à incoordenação pneumofonoarticulatória e a diminuição na extensão vocal^{12-14,32}.

Essas mudanças que ocorrem na laringe podem ser as responsáveis pelos sintomas vocais que surgem a partir do climatério e estão presentes em mulheres na menopausa. A literatura aponta que os principais sintomas vocais relatados por mulheres na menopausa são cansaço vocal, dificuldade para alcançar os agudos, dificuldade para falar alto e rouquidão^{12,13,32,33}.

No presente estudo, a diferença encontrada na comparação entre os grupos mostra que no grupo de mulheres estudadas, as que se encontram na menopausa apresentam mais sintomas vocais do que

as que estão na menacme, provavelmente decorrentes das mudanças fisiológicas que ocorrem na laringe.

Como consequência da presença significativamente maior dos sintomas vocais das mulheres do GE, observou-se que elas apresentaram maior desvantagem vocal no domínio funcional e menor qualidade de vida no domínio socioemocional, que as participantes do GC (Tabela 1).

Não foram encontradas pesquisas que utilizaram protocolos fechados para autoavaliação do impacto de uma disфонia no dia-a-dia de mulheres em função da menopausa.

Quanto aos estudos com populações parecidas, trabalho analisou 106 mulheres adultas divididas em dois grupos, sendo 46 mulheres que ainda possuíam função ovariana (G1) e 60 mulheres sem função ovariana (G2), por meio da avaliação perceptivo-auditiva da voz (escala GRBASI), tempo máximo fonatório de vogais e fricativas, análise acústica (*software VoxMetria*), aplicação do protocolo QVV e autoclassificação da voz. O G2 apresentou índices significativamente maiores para grau geral da disфонia, rugosidade, tensão e instabilidade, menor frequência fundamental e TMF de /s/, porém, não houve diferença nos índices de qualidade de vida e a maioria dos sujeitos do G2 classificou a voz como agradável. Os autores concluíram que a ausência da função ovariana gerou algumas mudanças na voz, porém, isso não afetou a qualidade de vida em voz dessas mulheres³⁴. Os resultados encontrados diferem dos achados

do presente estudo, que mostraram qualidade de vida relacionada a voz significativamente menor em indivíduos na menopausa.

A desvantagem vocal no domínio funcional está relacionada à percepção dos sintomas vocais e as alterações do comportamento vocal geradas mudanças fisiológicas na mucosa da prega vocal. Estudo que analisou 32 mulheres após a menopausa que utilizaram terapia hormonal de reposição do estrogênio nasal (11 mulheres) e oral (12 mulheres), e um grupo controle (nove mulheres), mostrou redução significativa no escore do domínio funcional do IDV após a terapia intranasal, que foi atribuída pelos autores à redução do grau de alteração perceptivo-auditiva de aspereza e rouquidão, e da presença de queixas vocais³⁵, corroborando com os achados da presente pesquisa.

Nesse sentido, a literatura mostra que uma das limitações impostas por um problema de voz é que os sujeitos não percebem sua voz de uma mesma maneira, independentemente de terem um mesmo diagnóstico²⁴.

Estudo recente buscou obter os valores de corte que determinam o poder de discriminação (presença de disфонia ou voz saudável) dos protocolos de autoavaliação do impacto de um problema vocal ESV, IDV, QVV e Questionários de Performance Vocal. Para isso, os instrumentos foram aplicados em 975 indivíduos adultos, sendo 486 com disфонia e 489 vocalmente saudáveis. A análise da curva ROC mostrou que os questionários mais eficientes foram o ESV e o IDV, encontrando como valores de corte para indivíduos com vozes saudáveis índices inferiores a 16 pontos na ESV, inferiores a 19 pontos para o IDV e superiores a 91,25 pontos para o QVV²⁴.

Dessa forma, apesar das diferenças encontradas entre o GE e o GC quanto a autoavaliação vocal no presente estudo (Tabela 1), os escores obtidos na autoavaliação de sintomatologia, desvantagem e qualidade de vida encontram-se dentro da faixa esperada para vozes saudáveis²⁴. Sendo assim, infere-se que o grupo de mulheres na menopausa estudado, apesar de apresentar índices de autoavaliação diferentes das mulheres na menacme, provavelmente decorrente das mudanças fisiológicas que ocorrem durante o climatério, não tem grande impacto das alterações vocais no dia-a-dia. Apesar disso, não é possível afirmar que os sujeitos na menopausa tenham ou não distúrbios vocais baseados apenas com a autoavaliação realizada nessa pesquisa, sem a realização da avaliação clínica da voz e da videolaringoscopia,

visto que não há uma correlação direta e forte entre a avaliação clínica da voz e a percepção do paciente²⁴.

Apesar da subjetividade da percepção das limitações ou desvantagens impostas por um problema de voz, estudos que analisaram sujeitos com e sem disфонia de uma forma geral apontam que indivíduos que utilizam a voz profissionalmente^{24,36} ou que já realizaram tratamento para distúrbios vocais anteriormente²⁶, costumam apresentar uma percepção maior do impacto das alterações vocais no dia-a-dia. Nesse sentido, a presença de todos esses índices dentro do esperados para indivíduos com vozes saudáveis, apesar das diferenças entre os grupos, pode ter ocorrido porque no presente estudo sujeitos que já realizaram tratamento para distúrbios vocais prévios e os profissionais da voz foram excluídos, sendo que os participantes não têm grande demanda vocal no dia-a-dia.

Os resultados mostram também que não há correlação entre o tempo que os participantes do GE pararam de menstruar e seus índices de autoavaliação vocal (Tabela 2). Nesse sentido, a literatura aponta que as mudanças vocais fisiológicas ocorrem gradualmente, não impactando negativamente de forma relevante na qualidade de vida relacionada à voz de indivíduos que não tem grande demanda vocal³⁷.

No presente estudo, houveram limitações quanto ao tamanho e seleção da amostra, e a divisão entre os grupos com base em dados autorreferidos pelos participantes. Recomenda-se a realização de estudos randomizados e controlados que comparem mulheres nas menacme, climatério e menopausa; relacionem os dados da autoavaliação vocal com os da avaliação clínica da voz, além de analisarem sujeitos na menopausa em função do uso da terapia hormonal, buscando assim confirmar os dados da presente pesquisa.

CONCLUSÃO

Conclui-se que mulheres na menopausa apresentaram mais sintomas vocais no domínio total, maior desvantagem vocal no domínio funcional e menores escores no domínio socioemocional do protocolo de qualidade de vida relacionada a voz, que as mulheres na menacme, porém, os índices encontrados nos três protocolos são compatíveis com os esperados para indivíduos com vozes saudáveis.

REFERÊNCIAS

- Santos JS, Fialho AVM, Rodrigues DP. Influências das famílias no cuidado às mulheres climatéricas. *Rev Eletr Enf.* 2013;15(1):215-22.
- Luizaga CTM, Gotlieb SLD. Mortalidade masculina em três capitais brasileiras. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16(1):87-99.
- Gallon CW, Wender MC. Osório. Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012;34(4):175-83.
- Berlezi EM, Bem AD, Antonello C, Leite MT, Bertolo EB. Incontinência Urinária em mulheres no período pós-menopausa: um problema de saúde pública. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2009;12(2):159-73.
- Tairova OS, De Lorenzi DRS. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2011;14(1):135-45.
- Araujo IA, Queiroz ABA, Moura MAV, Penna LHG. Representações sociais da vida sexual de mulheres no climatério atendidas em serviços públicos de saúde. *Texto contexto – enferm.* 2013;22(1):114-22.
- Miranda JS, Ferreira MLS, Corrente JE. Qualidade de vida em mulheres no climatério atendidas na Atenção Primária. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(5):803-9.
- Feltrin RB, Velho LMLS. Entre o campo e o laboratório: a dinâmica de produção de conhecimento no Ambulatório de Menopausa do Caism/Unicamp. *His Ciênc Saúde-Manguinhos.* 2014;21(4):1283-300.
- Leal TB, Rocha LS, De Queiroz MM, Campos MCC, Gontijo BG, Barral ABCR. Risco cardiovascular em mulheres na pós-menopausa. *Revista Multidisciplinar das FIPMoc.* 2014;12(20):51-7.
- Valença CN, Germano RM. Concepções de mulheres sobre a menopausa e climatério. *Rev Rene.* 2010;11(1):161-71.
- Lanferdini IIZ, Portella MR. Significado do climatério para a mulher octogenária rural. *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2014;19(1):173-88.
- Magno LCL. A voz na menopausa [monografia]. Porto Alegre (RS): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica – CEFAC; 1999.
- Machado MADP, Aldrighi JM, Ferreira LP. Os sentidos atribuídos à voz por mulheres após a menopausa. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(2):261-9.
- Meurer ME, Wender MCO, Corleta HVE, Capp E. Voz e fala no menacme e na pós menopausa. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2004;4(3):281-6.
- Raj A, Gupta B, Chowdhury A, Chadha S. A study of voice changes in various phases of menstrual cycle and in postmenopausal women. *J Voice.* 2010;24(3):363-8.
- Ferreira VN, Chinelato RSC, Castro MR, Ferreira MEC. Menopausa: marco biopsicossocial do envelhecimento feminino. *Psicologia & Sociedade.* 2013;25(2):410-9.
- Morais EPG, Azevedo RR, Chiari BM. Correlação entre voz, autoavaliação vocal e qualidade de vida em voz de professoras. *Rev CEFAC.* 2012;14(5):892-900.
- Gomes JCP, Burns GF, Coelho GF, Costa PN, Aroeira KP, Endringer DC. Estudo comparativo entre hábitos vocais, sedentarismo e qualidade de vida em idosos frequentadores da Unidade de Saúde Vila Nova. *Espaç Saúde.* 2013;14(1-2):18-28.
- World Health Organization. Programme on Mental Health: WHOQOL, Measuring Quality of Life. Geneva: World Health Organization; 1997. p.1-13. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf. Acesso em: 20 jul. 2014.
- Paoliello K, Oliveira G, Behlau M. Desvantagem vocal no canto mapeado por diferentes protocolos de autoavaliação. *CoDAS.* 2013;25(5):463-8.
- Ugulino AC, Oliveira G, Behlau M. Disfonia na percepção do clínico e do paciente. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(2):113-8.
- Costa ÉBM, Pernambuco L. A. Autoavaliação vocal e avaliação perceptivo-auditiva da voz em mulheres com doença tireoidiana. *Rev CEFAC.* 2014;16(3):967-73.
- Bastilha GR., Lima JPM, Cielo CA. Influência do sexo, idade, profissão e diagnóstico fonoaudiológico na qualidade de vida em voz. *Rev CEFAC.* 2014;16(6):1900-8.
- Behlau M, Madazio G, Moreti F, Oliveira G, Santos LMA, Paulinelli BR, Couto Junior EB. Efficiency and cutoff values of self-assessment instruments on the impact of a voice problem. *J Voice.* 2015 [ahead of print].
- Ricarte A, Oliveira G, Behlau M. Validação do protocolo Perfil e Participação em Atividades Vocais no Brasil. *CoDAS.* 2012;25(15):242-9.
- Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Adaptação transcultural da versão brasileira da Voice Symptom Scale: VoiSS. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;23(4):398-400.
- Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Cross-cultural adaptation, validation, and cutoff values of

- the brazilian version of the voice symptom scale – VoiSS. *J Voice*. 2014;28(4):458-68.
28. Behlau M, Oliveira G, Santos LMA, Ricarte A. Validação no Brasil de protocolos de autoavaliação do impacto de uma disfonia. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2009;21(4):326-32.
 29. Behlau M, Santos LMA, Oliveira G. Cross Cultural adaptation and validation of the Voice Handicap Index into Brazilian Portuguese. *J Voice*. 2009;25(3):354-9.
 30. Gasparini G, Behlau M. Quality of life: validation of the Brazilian version of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) measure. *J Voice*. 2009;23(1):76-81.
 31. Behlau M, Rehder MI, Valente O. Disfonias endócrinas. In: Behlau M (Org). *Voz. O livro do especialista*. 2nd ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. p. 51-78.
 32. Tonisi GBR. Os efeitos do climatério na frequência fundamental [monografia]. São Paulo (SP): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica - CEFAC; 1998.
 33. Meurer ME, Wender MCO, Corleta HVE, Capp E. Female suprasegmental speech parameters in reproductive age postmenopause. *Maturitas*. 2004;48(1):71-7.
 34. Ferraz PRR, Bertoldo SV, Costa LGM, Serra ECN, Silva EM, Brito LMO et al. Vocal parameters and voice-related quality of life in adult women with and without ovarian function. *J Voice*. 2013;27(3):355-60.
 35. Firat Y, Engin-Ustun Y, Kizilay A, Ustun Y, Akarcay M, Selimoglu E et al. Effect of intranasal estrogen on vocal quality. *J Voice*. 2009;23(6):716-20.
 36. Leite APD, Carnevale LB, Rocha HL, Pereira CA, Lacerda Filho L. Relação entre autoavaliação vocal e dados da avaliação clínica em indivíduos disfônicos. *Rev CEFAC*. 2015;17(1):44-51.
 37. Mendes-Laureano J, Sá MFS, Ferriani RA. Comparison of fundamental voice frequency between menopausal women and women at menacme. *Maturitas*. 2006;55:195-9.