

## Queixas auditivas e vestibulares durante a gestação

## Hearing and vestibular complaints during pregnancy

*Paula Michele da Silva Schmidt*<sup>1</sup>, *Franciele da Trindade Flores*<sup>2</sup>, *Angela Garcia Rossi*<sup>3</sup>, *Aron Ferreira da Silveira*<sup>4</sup>

Palavras-chave: audição, gravidez, tontura, zumbido.  
Keywords: dizziness, hearing, pregnancy, tinnitus.

### Resumo / Summary

As disfunções hormonais presentes na mulher durante a gravidez podem causar desordens vestibulares e/ou cocleares. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de queixas auditivas e vestibulares em gestantes. **Material e Método:** Este é um estudo prospectivo no qual participaram 82 gestantes. Para pesquisa das queixas auditivas e vestibulares foi aplicado às gestantes o Protocolo de Anamnese proposto por Castagno (1994). **Resultados:** Pode-se observar que o zumbido foi a queixa auditiva mais citada (33%), sem diferença entre os trimestres gestacionais. A queixa de tontura esteve presente em 52,44% das gestantes e principalmente no primeiro trimestre gestacional. Quanto aos sintomas relacionados à tontura, no primeiro trimestre o mais frequente foi a vertigem, já no segundo trimestre gestacional foi a instabilidade e o desequilíbrio ao caminhar e no terceiro trimestre gestacional foi a instabilidade seguida da tendência a cair. A náusea é o principal sintoma associado à tontura nas gestantes, sendo mais frequente no primeiro trimestre gestacional. **Conclusão:** Mulheres durante a gestação referem queixas auditivas e vestibulares, principalmente tontura e zumbido.

Hormonal dysfunctions in women during pregnancy can cause vestibular and/or cochlear disorders. **Aim:** to study hearing and vestibular complaints in pregnant women. **Material And Method:** this is a prospective study. 82 pregnant women participated on this study. For hearing and vestibular complaints, a questionnaire proposed by Castagno (1994) was employed. **Results:** we could observe that tinnitus was the main auditory complaint (33%), although with no differences between the groups. Tinnitus was present among 52.44% of the pregnant women, mainly in the Group 2. According to symptoms related to dizziness, vertigo was the main auditory complaint in first trimester, whereas instability and gait unbalance were more frequent in the second trimester, and instability and tendency to fall in the third trimester. Nausea was the main symptom associated with dizziness in pregnant women, being more frequent in the first trimester of gestation. **Conclusions:** women during gestation have auditory and vestibular complaints, mainly dizziness and tinnitus.

<sup>1</sup> Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana, Fonoaudióloga.

<sup>2</sup> Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana, Fonoaudióloga.

<sup>3</sup> Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana, Professora adjunta do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>4</sup> Doutor em cirurgia experimental, Professor adjunto e chefe do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Santa Maria.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da BJORL em 4 de março de 2009. cod. 6299

Artigo aceito em 29 de julho de 2009.

---

## INTRODUÇÃO

---

A orelha interna é um órgão com dupla função, sendo a cóclea responsável pela audição e o labirinto pelo equilíbrio. Alterações neste órgão podem causar grandes dificuldades para o ser humano, como redução da capacidade de reagir a sons ambientais, de manter uma comunicação efetiva com o meio ou ainda alterar o equilíbrio corporal.

As alterações hormonais que ocorrem durante o ciclo menstrual, gestação e a menopausa podem resultar em comprometimento da homeostase dos fluidos labirínticos, uma vez que influem diretamente em processos enzimáticos e na atuação de neurotransmissores. O comprometimento das características dos fluidos labirínticos bem como a interferência na sensibilidade dos receptores enzimáticos influem no metabolismo basal da orelha interna, podendo justificar sintomas otológicos na mulher. Essas alterações podem ser assintomáticas ou clinicamente referidas como vertigens, instabilidade, zumbidos, plenitude auricular, hipoacusia e algiacusia<sup>1</sup>.

Sintomas como tonturas, zumbidos e surdez súbita foram muitas vezes atribuídos à ação do estrógeno e progesterona sobre a cóclea, labirinto posterior e vias auditivas centrais com alteração da audição<sup>2,3,4</sup> e do equilíbrio<sup>5</sup>.

Em indivíduos do sexo feminino, qualquer alteração dos hormônios esteroides (estrógeno e progesterona), responsáveis pelo ciclo ovariano, pode causar complicações, dentre elas as alterações vestibulares. Estas alterações podem ser periféricas ou centrais; podem ocorrer durante o ciclo menstrual normal, na gestação, na menopausa e na época pré-menstrual<sup>6</sup>.

As manifestações dos distúrbios vestibulares incluem: desequilíbrio, desvios na marcha, instabilidade no andar, sensação de flutuação, sensação rotatória e quedas. Esses distúrbios afetam a rotina de vida, os relacionamentos familiares, sociais e profissionais; promovem perda de autoconfiança, de concentração e de rendimento, gerando frustração e depressão<sup>7</sup>.

Assim, tanto as manifestações clínicas ocasionadas pelas vestibulopatias quanto os sintomas auditivos, causam uma queda na qualidade de vida dos pacientes, trazendo prejuízos físicos e psicológicos.

Portanto, devido à estreita relação entre os distúrbios hormonais, que estão presentes durante a fase gestacional, e os sintomas auditivos e/ou vestibulares, este estudo tem por objetivo verificar a ocorrência de queixas auditivas e vestibulares em gestantes.

---

## MATERIAL E MÉTODO

---

Esta pesquisa trata-se de um estudo prospectivo realizado em dois postos municipais de saúde e um Hospital Universitário. Foi aprovado pelo comitê de ética da instituição sob número 23081.004593/2008-91.

As gestantes convidadas a participar da pesquisa realizavam acompanhamento pré-natal no setor de Obstetrícia do Hospital Universitário ou em algum dos postos de saúde.

O grupo de estudo foi composto pelas gestantes que concordaram em participar, após o conhecimento dos objetivos da mesma, por meio do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram excluídas da pesquisa as gestantes que relataram queixas referentes a qualquer tipo de alteração de ouvido, nariz e/ou garganta anterior à gravidez, hipertensão, diabetes ou, que faziam uso de algum tipo de droga ou álcool e as que referiram gravidez de risco.

Para a pesquisa foi aplicado o Protocolo de Anamnese proposto por Castagno<sup>8</sup> (1994), com questões referentes à presença de sintomas vestibulares e auditivos.

Aceitaram em participar da pesquisa 82 gestantes, de 15 a 44 anos, divididas em quatro grupos:

- Grupo G: todas as gestantes.
- Grupo 1T: mulheres no primeiro trimestre gestacional, totalizando 22.
- Grupo 2T: mulheres no segundo trimestre gestacional, totalizando 33.
- Grupo 3T: mulheres no terceiro trimestre gestacional, totalizando 27.

Para análise dos resultados da anamnese foi aplicada a estatística descritiva, sendo os resultados organizados em Tabelas e apresentados em números absolutos e relativos.

---

## RESULTADOS

---

Neste capítulo serão expostos os dados encontrados na anamnese aplicada às mulheres que compuseram a amostra.

A Tabela 1 mostra os resultados encontrados quanto às principais queixas auditivas referidas pelas gestantes.

Na Tabela 2 estão expostos os resultados encontrados, quanto à queixa de tontura.

Através da Tabela 3, verificam-se os resultados encontrados referentes aos principais sintomas relacionados à tontura das gestantes avaliadas.

A Tabela 4 mostra a distribuição dos sintomas associados à tontura referidos pelas gestantes.

---

## DISCUSSÃO

---

Analisando as respostas das gestantes quanto às queixas auditivas (Tabela 1), observou-se que das 82 gestantes entrevistadas (Grupo G), 33% referiram zumbido, 24% pressão no ouvido, 18% diminuição da audição, 5% otalgia, 2% secreção no ouvido e 1% referiu melhora da audição.

Autores investigaram a presença de zumbido em gestantes através de um questionário. Para o grupo con-

**Tabela 1.** Ocorrência das principais queixas auditivas referidas na anamnese.

	Queixas auditivas							
	Grupo G		Grupo 1T		Grupo 2T		Grupo 3T	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zumbido	27	33,00	7	32,00	12	36,00	8	30,00
Pressão no ouvido	20	24,00	6	27,00	8	24,00	6	22,00
Diminuição da audição	15	18,00	5	23,00	6	18,00	4	15,00
Otalgia	4	5,00	1	5,00	2	6,00	1	4,00
Secreção no ouvido	2	2,00	0	0,00	1	3,00	1	4,00
Melhora da audição	1	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Tabela 2.** Ocorrência da queixa de tontura nas gestantes.

	Tontura						Total	
	Sim		Não		N	%	N	%
	N	%	N	%				
Grupo G	43	52,44	39	47,56	82	100,00		
Grupo 1T	14	63,64	8	36,36	22	100,00		
Grupo 2T	20	60,61	13	39,39	33	100,00		
Grupo 3T	9	33,33	18	66,67	27	100,00		

**Tabela 3.** Ocorrência dos sintomas relacionados à tontura referidos pelas gestantes.

	Sintomas relacionados à tontura							
	Grupo G		Grupo 1T		Grupo 2T		Grupo 3T	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Vertigem	10	12,19	5	22,72	3	9,09	2	7,40
Sensação oscilante	3	3,65	0	0,00	3	9,09	0	0,00
Sensação de elevador	2	2,43	1	4,54	1	3,03	0	0,00
Desvio ao caminhar	6	7,31	3	13,63	2	6,06	1	3,70
Desequilíbrio ao caminhar	9	10,97	3	13,63	4	12,12	2	7,40
Inestabilidade	11	13,41	3	13,63	4	12,12	4	14,81
Tendência a cair	4	4,88	0	0,00	1	3,03	3	11,11
Sensação de cabeça flutuante	7	8,53	3	13,63	3	9,09	1	3,70

**Tabela 4.** Ocorrência dos sintomas associados a tontura relatados pelas gestantes.

	Sintomas associados à tontura							
	Grupo G		Grupo 1T		Grupo 2T		Grupo 3T	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Náusea	58	70,73	21	95,45	24	72,72	13	48,14
Sudorese	34	41,46	9	40,90	14	42,42	11	40,74
Palidez	18	21,95	4	18,18	9	27,27	5	18,51
Visão dupla	1	1,21	0	0,00	0	0,00	1	3,70
Visão borrada	16	19,51	4	18,18	6	18,18	6	22,22

trole foram avaliadas mulheres de mesma idade e não grávidas. Das gestantes, 25% relataram zumbido, resultado semelhante foi encontrado em nosso estudo (33%), e do grupo controle 11% das mulheres relataram o zumbido. O resultado mostrou que existe aumento na prevalência de zumbido nas gestantes quando comparadas com mulheres não grávidas. Os autores referiram que sensação de plenitude auricular, zumbido e autofonia são queixas frequentes de mulheres grávidas<sup>9</sup>.

Pesquisadores verificaram a presença de queixas auditivas durante a gestação. O grupo estudo foi composto por 225 gestantes saudáveis e o grupo controle por 29 mulheres saudáveis que nunca engravidaram. Os resultados do questionário mostraram que 24,9% das gestantes referiram problemas auditivos: plenitude auricular, zumbido e/ou autofonia, mas após o parto todos os sintomas desapareceram. Nas mulheres do grupo controle, 3,4% apresentaram queixas auditivas, havendo diferença significativa na incidência de problemas auditivos entre os grupos<sup>10</sup>.

Ainda na Tabela 1, quando separadas em grupos conforme a idade gestacional (grupos 1T, 2T e 3T), a proporção dos sintomas otológicos foi similar ao grupo G, o zumbido foi a queixa auditiva mais citada para todos os grupos seguida da pressão no ouvido, diminuição da audição, otalgia, secreção no ouvido e melhora da audição. Este resultado mostra não haver diferença entre os trimestres gestacionais quanto à frequência dos sintomas auditivos.

No entanto, mulheres com otosclerose, quando grávidas, acreditam que sua audição deteriora-se durante os últimos meses de uma ou mais de suas gestações<sup>11</sup>.

Em nosso estudo apenas uma gestante relatou melhora da audição e esta se encontrava no segundo trimestre gestacional. No entanto, na literatura relata-se que no início da gestação observa-se sensibilização da audição, com melhora da audição, sendo que ao longo do período gestacional a audição continua estável<sup>5</sup>. É descrito também aumento do campo auditivo na gestante, devido à melhor limiar auditivo, sugerindo comprometimento do tronco cerebral que é atribuído ao edema característico nessa fase<sup>12</sup>. Descreve-se ainda, que pode ocorrer agravamento de quadros pré-existentes consequentes à retenção hídrica, como na Síndrome de Ménière. A gestação precipita o aparecimento de crises de tonturas, plenitude auricular e zumbido, possivelmente por alterar gradientes osmóticos no labirinto membranoso em consequência da diminuição da osmolaridade sérica<sup>1</sup>.

A tontura foi referida por mais da metade das gestantes (52,44%) (Tabela 2), esteve presente em 63,64% das mulheres do primeiro trimestre gestacional (grupo 1T), em 60,61% das mulheres no segundo trimestre gestacional (grupo 2T) e em 33,33% das mulheres no terceiro trimestre gestacional (grupo 3T).

A liberação de neurotransmissores pode gerar alterações no controle bioquímico do ouvido interno. Uma vez que esses mediadores podem ser liberados na gravidez, é possível que haja potencialização de sintomas otoneurológicos<sup>13</sup>. Tal fato pode ser responsável pela queixa frequente de tonturas durante a gestação como mostra nosso estudo.

Observou-se que a tontura é mais frequente nos dois primeiros trimestres da gestação; este resultado está de acordo com autores que referem que as alterações vestibulares normalizam-se ao longo do período gestacional, o que leva a supor que há habituação labiríntica<sup>5</sup>.

A frequência de labirintopatias, como tontura, zumbido e hipoacusia, separadamente ou em conjunto, em decorrência de distúrbios hormonais são referidas por vários autores<sup>1,14-18</sup>.

Em estudo no qual realizaram reabilitação vestibular em 116 indivíduos com tontura que apresentavam labirintopatias de etiologias variadas, 78 (67,2%) eram mulheres e 38 (32,7%) eram homens. O sexo feminino apresenta maior predisposição orgânica às disfunções vestibulares devido à sua intrínseca variação hormonal e aos distúrbios metabólicos frequentemente encontrados na mulher<sup>7</sup>.

Uma pesquisa com o objetivo de verificar a incidência de fatores não labirínticos na ocorrência de vertigem ou tontura. Observou-se que há correlação entre alterações hormonais associadas a quadros vertiginosos<sup>19</sup>.

Ao descreverem a evolução de um caso clínico de Doença de Ménière antes, durante e após a gestação, os autores sugeriram que a coincidência do declínio na osmolaridade e o aumento de ataques de vertigem como sendo o possível fator de efeito da gestação na Doença de Ménière. Portanto, mudanças no fluido osmótico podem afetar a orelha interna durante a gestação<sup>20</sup>.

Observamos que no primeiro trimestre gestacional o sintoma relacionado à tontura mais frequente foi a vertigem (22,72%), já no segundo trimestre gestacional foi a instabilidade (12,12%) e o desequilíbrio ao caminhar (12,12%). No terceiro trimestre gestacional foi a instabilidade (14,81%), seguida da tendência a cair (11,11%). Os resultados sugerem que uma possível alteração vestibular decorrente da alteração hormonal ocasionaria a queixa de vertigem no primeiro trimestre gestacional, e que o fato desta queixa diminuir nos trimestres seguintes seria por uma habituação labiríntica. De acordo com a literatura, as alterações vestibulares normalizam-se ao longo do período gestacional, o que leva a supor que há habituação labiríntica<sup>5</sup>.

Já o aumento da queixa de instabilidade nos trimestres seguintes e a de tendência a cair no terceiro trimestre podem ser explicadas pelo aumento de peso corporal e pela mudança postural que ocorre e aumenta ao avançar do período gestacional, queixas estas sustentadas pelo estudo no qual foi encontrada maior oscilação ântero-posterior no grupo de gestantes de terceiro trimestre em

relação ao grupo primeiro trimestre, verificando uma redução do equilíbrio nessa fase<sup>21</sup>.

A gravidez se caracteriza por diversas alterações que ocorrem em toda mulher, entre elas, mudanças hormonais, anatômicas, cardiovasculares, pulmonares, edema e ganho de peso, que podem afetar o sistema músculo-esquelético e a postura<sup>22</sup>.

A diminuição da estabilidade postural está relacionada ao risco de quedas, e durante a gravidez, a susceptibilidade para esse evento é comparável ao risco observado para indivíduos idosos<sup>23</sup>.

Pesquisa verificou diminuição do equilíbrio de gestantes no segundo e terceiro trimestres em relação a não-gestantes e, além de esse quadro persistir no período pós-parto, não houve correlação entre equilíbrio e ganho de peso, levando a crer que a estabilidade postural nessa população está mais relacionada às alterações hormonais, ligamentares e articulares do que ao aumento do abdômen ou ganho de peso. De acordo com os mesmos autores, durante a gestação o risco de queda é de 25%<sup>24</sup>.

Quanto aos sintomas associados à tontura relatados pelas 82 gestantes (grupo G), o mais frequente foi a náusea (70,73%). Em relação às mulheres do primeiro trimestre gestacional (grupo 1T), a náusea foi referida por 95,45% das gestantes. No segundo trimestre gestacional (grupo 2T), a náusea foi referida por 72,72% das mulheres. Já as mulheres do último trimestre gestacional (grupo 3T), 48,14% relataram náusea. Os achados demonstram que a náusea é o principal sintoma associado à tontura nas gestantes, e quando comparados os trimestres gestacionais, observa-se que a náusea é mais frequente no primeiro trimestre gestacional, diminuindo com o avançar do período gestacional. Não foi encontrado na literatura nenhum estudo referente a esses achados.

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados desta pesquisa, pode-se concluir que:

- A queixa auditiva de maior ocorrência nas gestantes foi o zumbido.

- A tontura foi referida por mais da metade das gestantes, sendo mais frequente nos dois primeiros trimestres gestacionais.

- A náusea foi o principal sintoma associado à tontura nas gestantes, sendo mais frequente no primeiro trimestre gestacional e diminuindo com o avançar do período gestacional.

- Os achados deste estudo sugerem que uma possível alteração vestibular decorrente da alteração hormonal ocasiona a queixa de vertigem no primeiro trimestre gestacional, e que o fato desta queixa diminuir nos trimestres seguintes é devido à habituação labiríntica. Já o aumento da queixa de instabilidade nos trimestres seguintes e a de tendência a cair no terceiro trimestre podem ser explicados

pelo aumento de peso corporal e pela mudança postural que ocorre e aumenta ao avançar do período gestacional.

Portanto, este estudo mostra que mulheres durante a gestação apresentam queixas auditivas e vestibulares, principalmente de tontura e zumbido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bittar RSM. As síndromes de equilíbrio na mulher. In: Formigoni LG, Gobbi AF. (coord.). *Otoneurologia: fatos e experiências práticas*. São Paulo: Editora Sarvier; 1999. p.01-07.
2. Davis MJ, Ahroom WA. Fluctuations in susceptibility to noise induced temporary threshold shift as influenced by the menstrual cycle. *J Aud Res*. 1982;22:173-87.
3. Dengerink JE, Dengerink HA, Swanson S, Thompson P, Chermak GD. Gender and oral contraceptive effects on temporary auditory effects of noise. *Audiology*. 1984;23: 411-25.
4. Laws DW, Moon CE. Effects of the menstrual cycle on the human acoustic reflex threshold. *J Aud Res*. 1986;26:196-206.
5. Bittar RSM, Bottino MA, Bittar RE, Formigoni LG, Miniti A, Zugaib M. Estudo da função do ouvido interno na gestação normal. *J Bras Ginecol*. 1991;101(9):381-3.
6. Silva MLG. Quadros clínicos otoneurológicos mais comuns. São Paulo: Atheneu; 2000. p.260.
7. Pedalini MEB, Bittar RSM, Formigoni LG, Cruz OLM, Bento RF, Miniti A. Reabilitação vestibular como tratamento da tontura: experiência com 116 casos. *Arq Fund Otorrinolaringol*. 1999;3(2): 74-8.
8. Castagno LA. Distúrbio do equilíbrio: Um protocolo de investigação racional. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 1994;60(2):124-44.
9. Gurr P, Owen G, Reid A, Canter R. Tinnitus in pregnancy. *Clin Otolaryngol*. 1993;18(4):294-7.
10. Tsunoda K, Takahashi S, Takanosawa M, Shimoji Y. The influence of pregnancy on sensation of ear problems - ear problems associated with healthy pregnancy. *J Laryngol Otol*. 1999;113:318-20.
11. Barton TR. The influence of pregnancy on otosclerosis. *N Engl J Med*. 1945;233:433-6.
12. Bittar RSM, Sanchez TG, Almeida ER, Bensedon RL. Effects on hearing during normal pregnancy. *Arch Otorhinolaringol Fund*. 1997;1(2): 38.
13. Rubin W, Brookler KH. Dizziness: etiologic approach to management. New York, Thieme Med Publ. 1991.
14. Gomez MVSG, Caovilla HH, Ganança MM. Tonturas pré-menstruais: avaliação otoneurológica. *FEMINA*. 1993;21:437-44.
15. Campos CAH. Principais quadros clínicos no adulto e no idoso. In: Ganança MM. *Vertigem tem cura?* São Paulo: Editora Lemos; 1998. p.49-57.
16. Sousa RL, Filizola RG, Moraes JLR. O efeito dominó dos Fogachos: sintomatologia depressiva e insônia no climatério feminino. *Rev Bras Med*. 2003;60(4):191-4.
17. Febrascos - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia - In: Fernandes CE, Baracat EC, Lima GR (editores). *Climatério: manual de orientação*. São Paulo, 372 f. 2004.
18. Lorenzi DRS, Danelon C, Saciloto B, Jr IP. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(1):12-9.
19. Tiensoli LO, Couto R, Mitre EI. Fatores associados à vertigem ou tontura em indivíduos com exame vestibular normal. *Rev CEFAC*. 2004;6(1):94-100.
20. Uchide K, Susuki N, Takiguchi T, Terada S, Inoue M. The possible effect of pregnancy on Meniere's disease. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 1997;59:292-5.
21. Ribas SI, Guirro ECO. Análise da pressão plantar e do equilíbrio postural em diferentes fases da gestação. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(5):391-6.
22. Ireland ML, Ott SM. The effects of pregnancy on the musculoskeletal system. *Clin Orthop Relat Res*. 2000;372: 169-79.
23. Dunning K, Lemarsters G, Bhattacharya A, Levin L, Alterman T, Lordo L. Falls in workers during pregnancy: risk factors, job hazards, and high risk occupations. *Am J Ind Med*. 2003;44(6):664-72.
24. Butler EE, Colón I, Druzin ML, Rose J. Postural equilibrium during pregnancy: Decreased stability with an increased reliance on visual cues. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;195(4):1104-8.