

# PREVALÊNCIA DE VESTIBULOPATIA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DE NATAL - RN - BRASIL

## *Prevalence of vestibulopathy in institutionalized elderly persons in Natal-RN-Brazil*

Lidiane Maria de Brito Macedo Ferreira<sup>(1)</sup>,

Karyna Myrelly Oliveira Bezerra de Figueiredo Ribeiro <sup>(1)</sup>, Kenio Costa de Lima<sup>(1)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** aferir a prevalência de vestibulopatia e seus fatores associados em idosos institucionalizados por meio do exame clínico de cabeceira. **Métodos:** trata-se de um estudo transversal realizado nas 12 Instituições de longa permanência para idosos de Natal-Brasil, regulamentadas pela Vigilância Sanitária. Foram eleitos os idosos com bom nível cognitivo e capazes de deambular, totalizando 115 indivíduos. Os idosos foram questionados sobre a presença de tontura no último ano, e quando a resposta era positiva, eram submetidos a questionário e exame físico específico para diagnóstico de vestibulopatia, segundo o protocolo de Johnson e Lalwani (2004). Para a análise estatística, utilizou-se o teste do Qui-quadrado ou exato de Fisher para um nível de significância de 5% e cálculo da razão de prevalência. **Resultados:** a prevalência de vestibulopatia foi de 10,56% e foram associados a osteoartrose e o etilismo. **Conclusão:** a vestibulopatia apresenta baixa prevalência nos idosos institucionalizados de Natal-Brasil.

**DESCRITORES:** Idoso; Tontura; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Doenças Vestibulares

### ■ INTRODUÇÃO

A manutenção do equilíbrio corporal depende do bom funcionamento de três sistemas, que atuam de forma sinérgica: a visão, a sensibilidade proprioceptiva e o aparelho vestibular. Este último consiste no labirinto, vias e núcleos vestibulares, que se inter-relacionam na região do tronco cerebral com outros núcleos e vias neuronais<sup>1,2</sup>. Alterações no equilíbrio corporal podem ser consequência de disfunção em qualquer um destes níveis, sejam alterações vestibulares ou não. Quando a disfunção é no sistema vestibular, denomina-se vestibulopatia.

O principal sintoma relacionado à vestibulopatia é a vertigem, em geral com duração de segundos a minutos, mas também podendo durar horas a dias, e associada na maioria dos casos a sintomas neurovegetativos. Outros sintomas otoneurológicos

podem também estar presentes, tais como disacusia, zumbido e plenitude aurais<sup>3,4</sup>.

A disfunção vestibular é uma importante causa de tontura em idosos<sup>5</sup>. Representa 40 a 50% das causas de tontura em idosos encaminhados ao otorrinolaringologista. Também é descrita como um importante diagnóstico diferencial quando o idoso apresenta quedas inexplicadas<sup>6,7</sup>.

No idoso, a principal vestibulopatia encontrada é a Vertigem postural paroxística benigna (VPPB), responsável por 40% em idosos com mais de 70 anos<sup>7-9</sup>, mas também são achados frequentes a neuronite vestibular, labirintite, doença de Ménière e alterações cerebrais<sup>6</sup>.

O diagnóstico da vestibulopatia baseia-se na história clínica, antecedentes patológicos, uso de medicamentos e exame físico detalhado<sup>5</sup>. Protocolos afirmam que, na avaliação em nível primário, são mais importantes para o diagnóstico de tontura, especialmente a de origem vestibular, a história clínica, os testes de avaliação do nistagmo e a Manobra de Dix-Hallpike<sup>10</sup>. A partir destes, seriam triados os pacientes que necessitam de

<sup>(1)</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

exames mais sofisticados ou avaliação nos níveis secundário e terciário.

O “exame clínico de cabeceira”<sup>1,11</sup>, como é chamada a avaliação clínica inicial do paciente, pode ser usado para distinguir problemas vestibulares periféricos de centrais, o grau de lesão e se o quadro é agudo ou crônico<sup>10,12-15</sup>. Vários são os exames incluídos nesta avaliação, que a depender do autor estudado variam em número e modalidade, mas todos se propõem a uma bateria de testes unicamente por meio do exame físico, sem exames de complemento diagnóstico<sup>2,16</sup>. Esta definição se enquadra bem na avaliação epidemiológica, visto que o mínimo de recursos deve ser necessário para o diagnóstico do máximo de pacientes possível, com aparato simples e de rápida realização.

O objetivo deste estudo é aferir a prevalência de vestibulopatia e seus fatores associados em idosos institucionalizados por meio do exame clínico de cabeceira.

## ■ MÉTODOS

A pesquisa seguiu todos os critérios e exigências estabelecidos pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e obedeceu às recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), tendo sido aprovado sob o número 309/2012. Todos os idosos consentiram sua participação por meio do Termo de Consentimento Livre.

Trata-se de estudo transversal de base populacional com idosos residentes nas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), registradas pela Vigilância Sanitária (VISA), sem e com fins lucrativos, do município de Natal-Brasil, totalizando 12 ILPI, sendo seis privadas e seis sem fins lucrativos, nas quais residiam 386 idosos.

Foram incluídos no estudo todos os idosos que estavam presentes nas ILPI no momento dos exames que deambulassem e que mantivessem diálogo orientado e consciente com o examinador. A triagem destes idosos foi realizada pelos cuidadores. No critério de deambulação, foi aceito o idoso que deambulasse mesmo com ajuda de outra pessoa ou de algum instrumento como andador ou bengala. Foram excluídos deste grupo os idosos com problemas de comunicação (por exemplo, idosos surdos ou que não falavam português), assim como idosos com graves problemas de memória

identificados no momento do questionário, em que algumas perguntas eram repetidas em vários momentos da entrevista para averiguar a atenção e memória do idoso. Caso fosse observada inconsistência nas respostas, havia exclusão do idoso. Da mesma forma, idosos que não conseguiram realizar todas as provas físicas foram excluídos. Cento e vinte e três idosos enquadraram-se nos critérios do estudo. Destes, 8 se recusaram a participar de alguma etapa da pesquisa, totalizando 115 idosos.

Para a identificação dos idosos vestibulopatas, foi aplicado um questionário com anamnese otoneurológica, inicialmente com a pergunta sobre presença de tontura no último ano. Caso a resposta fosse afirmativa, seria dado seguimento ao questionário, constando de perguntas referentes ao tipo de tontura, classificada de acordo com Drachman e Hart<sup>17</sup> em vertigem, pré-síncope, desequilíbrio e psicogênica (ou atípica), a duração da tontura, presença de hipoacusia, zumbido, plenitude auricular, sintomas neurovegetativos, diminuição da acuidade visual, uso de aparelho de amplificação sonora individual, óculos ou bengala. Outras questões referiam-se a dados gerais da instituição, de saúde do paciente e seus hábitos de vida. Esses dados foram coletados diretamente nos prontuários médicos dos pacientes. Dos 115 idosos iniciais, apenas 51 apresentaram a queixa de tontura (ao menos 1 episódio) no último ano.

Foi então realizado com esses 51 idosos o exame físico diagnóstico para vestibulopatia, de acordo com o protocolo proposto por Johnson e Lalwani<sup>18</sup>. Consiste em testar 11 provas ao exame físico do paciente com suspeita de vestibulopatia (Figura 1). Na presença de alteração em uma das provas, que fosse sugestiva de lesão vestibular, o paciente teria o diagnóstico de vestibulopatia.

Para a avaliação da acuidade visual dos idosos, foi feito um exame de triagem com a Escala de Sinais de Snellen<sup>26</sup>, posicionada a cinco metros do indivíduo, com identificação de visão normal se leitura na linha 20/20 em ambos os olhos, que corresponde a acuidade visual 0,8. O teste foi realizado com correção naqueles idosos que faziam uso de óculos.

Após coletados dados, foi realizada a análise descritiva para caracterização dos idosos vestibulopatas e a análise bivariada utilizando o teste do Qui-quadrado ou exato de Fisher para um nível de significância de 5% e cálculo da Razão de Prevalência.

<b>Exames</b>	<b>Descrição dos achados na Vestibulopatia</b>
Exame da cabeça e pescoço	Consiste em realizar otoscopia, rinoscopia, oroscopia, exame da cervical e de pares cranianos. Em geral, nos pacientes vestibulopatas, essa etapa do exame encontra-se sem alteração <sup>19</sup> .
Pesquisa do nistagmo espontâneo e evocado com uso de Lentes de Frenzel	O nistagmo espontâneo consiste na avaliação dos movimentos dos olhos mesmo com os estes parados, sem mudança na direção do olhar. O nistagmo evocado consiste naquele que se apresenta quando o olhar está parado em direção extrema. O nistagmo espontâneo pode estar presente em vestibulopatias periféricas e centrais, e o evocado em geral está associado a lesões de cerebelo ou tronco cerebral, ou ainda pelo uso de medicamentos anti-convulsivantes, hipnóticos e tranquilizantes <sup>13,14</sup> .
Perseguição – nistagmo semi-espontâneo	O nistagmosemi-espontâneo é o que se observa em uma ou mais posições cardinais do olhar. O paciente é solicitado a desviar seus olhos para a direita, para a esquerda, para cima e para baixo, tendo-se o cuidado de evitar desvio superior a 30° em relação ao olhar de frente, pois além desse limite podem ocorrer nistagmos de adaptação, os quais são normais. Indivíduos normais não apresentam nistagmosemi-espontâneo com os olhos abertos. O nistagmosemi-espontâneo do tipo central aparece em mais de uma direção do olhar, com os olhos abertos (mais raramente com os olhos fechados) <sup>20</sup> .
Sacadas	Consistem em rápidas mudanças na posição dos olhos. Para testar as sacadas, pede-se ao paciente para fixar o olhar no nariz do examinador. Em seguida, o paciente tem que olhar o dedo do examinador que se movimenta várias vezes intercalando entre direita e esquerda. Durante este teste, determina-se a amplitude, a velocidade e a latência das sacadas. Alterações nesses parâmetros implicam em lesão cerebelar, de tronco encefálico, musculatura ocular extrínseca ou problemas neuro-musculares <sup>12,13</sup> .
Head impulse	Inclina-se a cabeça do paciente em 30° e pede-se para este fixar em um alvo. Observa-se seus olhos depois de impulsionar a cabeça ativamente na horizontal e parar bruscamente. Após o golpe de cabeça, se observada uma sacada de refixação, indica alteração vestibular periférica. A sacada corretiva ocorre para o lado afetado <sup>3,12,13,21</sup> .
Headshake	Pede-se ao paciente para fechar os olhos e inclinar sua cabeça para baixo 30° e em seguida oscila a cabeça 20 a 30 vezes na horizontal. Presença de nistagmo após balançar a cabeça indica um desequilíbrio vestibular <sup>12,22,23</sup> .
Acuidade visual dinâmica	Este teste compara a acuidade visual estática com a acuidade com a cabeça em movimento. A acuidade visual é medida a partir da Escala de Snellen, e se o paciente conseguir identificar as letras até duas linhas acima das identificadas com a cabeça imóvel, seu aparelho vestibular está íntegro. Caso não consiga identificar letras três níveis acima ou mais, provavelmente possui lesão vestibular <sup>3,12,13,21</sup> .
Fixação com supressão	O paciente é convidado a acompanhar um pequeno alvo movendo-se lentamente a cabeça horizontal e verticalmente. Se ocorrerem sacadas ou nistagmo, além de embaçamento visual, pode haver lesão cerebelar, de tronco ou córtex <sup>12,13</sup> .
Manobra posicional de Dix-Hallpike	O paciente é colocado em posição sentada e rapidamente deita, com a cabeça inclinada 30 – 40° sobre a extremidade da maca, em manobras subsequentes para direita e esquerda. Após latência de alguns segundos, se a manobra provocar um paroxismo de vertigem, acompanhada ou não de nistagmo, dá o diagnóstico de VPPB (vertigem postural paroxística benigna) <sup>14,15,20,24</sup> .
Testes cerebelares	São um conjunto de provas que objetivam avaliar a coordenação do paciente. Se houver comprometimento cerebelar, haverá dismetria aos movimentos. Em geral, utilizam-se os testes índice-nariz ou ínice-índice, em que o paciente deverá colocar a ponta do indicador na ponta do nariz ou do indicador do examinador, primeiro de olhos abertos e em seguida fechados, e a avaliação da diadococinesia, que consiste em movimentos de pronação e supinação alternados <sup>25</sup> .
Prova de Romberg	O paciente fica em pé, imóvel, com os olhos abertos e posteriormente fechados, e com os pés juntos. A queda ou desvio para um dos lados pode ocorrer na síndrome vestibular periférica aguda ou não compensada, e o lado da queda remete ao lado da lesão <sup>19,21</sup> .

**Figura 1 – Descrição do exame físico de cabeceira com os possíveis achados.**

## ■ RESULTADOS

Os idosos que apresentavam queixa de tontura no último ano foram submetidos a exame físico para diagnóstico de vestibulopatia e nos que foram detectadas alterações, foi feito o diagnóstico epidemiológico de vestibulopatia. Exceção foi feita com aqueles idosos que apresentaram apenas alterações às provas óculo-motoras, mas que apresentavam grande redução da acuidade visual bilateral, detectada por exame de triagem com a Escala de Sinais de Snellen, com detecção de Acuidade visual inferior a 0,1. Nestes casos, a alteração encontrada nas provas óculo-motoras possivelmente foram resultado da deficiência no sistema visual, e não no vestibular. Como não houve alteração em nenhuma outra prova vestibular, exclui-se a hipótese de haver

lesão associada entre os dois sistemas. Estes, apesar de positividade em alguns testes do exame físico, não foram considerados vestibulopatas.

Segundo os critérios do exame físico, 13 idosos enquadraram-se no diagnóstico epidemiológico de vestibulopatia, o que representa uma prevalência de 10,56%.

Dos treze pacientes vestibulopatas, a maioria era do sexo feminino (61,5%), considerados sobrenvelhados, ou seja, pessoas com mais de 75 anos, sendo que as mulheres eram mais velhas mais que uma década que os homens. Com relação às características da instituição, 76,9% dos pacientes eram residentes de ILPI sem fins lucrativos e o tempo mediano em que viviam na residência foi baixo. Os idosos apresentaram poucas patologias associadas e estavam submetidos à polifarmácia (Tabela 1).

**Tabela 1 – Mediana, quartis, máximo e mínimo de idade, tempo em que vive nas Instituições de Longa Permanência para Idosos, número total de medicamentos e número total de patologias apresentadas por idosos vestibulopatas das Instituições de Longa Permanência para Idosos de Natal. Natal-Brasil, 2013.**

	n	Mínimo	Máximo	Mediana	Q25-Q75
Idade (em anos)	13	64	86	78,00	68,50-80,50
Homens	5	64	78	67,00	65,00-77,50
Mulheres	8	70	86	79,00	72,75-83,25
Tempo em que vive na ILPI (em anos)	13	1	17	3,00	2,00-9,00
Número total de medicamentos usados	13	0	14	5,00	1,50-9,00
Número total de doenças apresentadas	13	1	6	2,00	1,50-5,00

Os achados no exame físico que confirmaram a presença de vestibulopatia estão descritos na Figura 2.

Dessas alterações, encontrou-se 10 pacientes com diagnóstico de Síndrome Vestibular Periférica (76,92%) e 03 com diagnóstico de Síndrome Vestibular Mista (23,07%). As alterações que sugeriram lesão central nos idosos com alteração mista foram o Teste de Romberg com queda para trás, a presença de embaçamento visual ao teste da fixação com supressão e o achado de miose com tontura durante a manobra de Dix-Hallpike

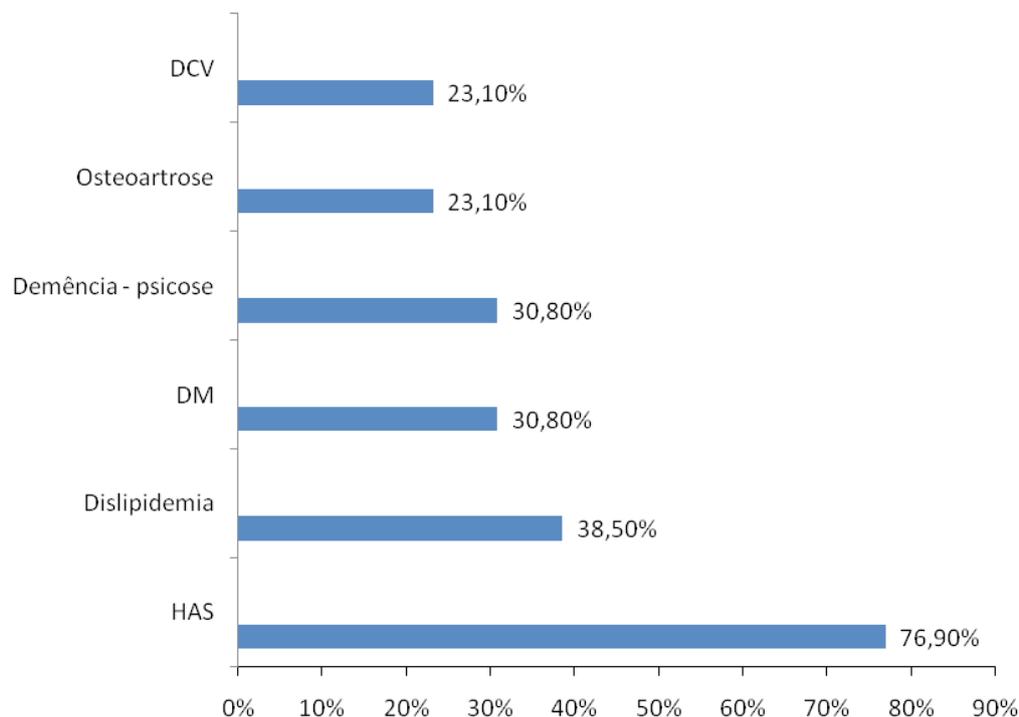
em paciente portador de migrânea. O diagnóstico de VPPB (vertigem postural paroxística benigna), conseguido a partir da positividade da Manobra de Dix-Hallpike, foi encontrado em 8 pacientes, perfazendo uma prevalência de 61,53%.

Com relação à distribuição das doenças apresentadas pelos idosos vestibulopatas, observou-se que a maioria apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica, segundo informação colhida nos prontuários, todos com uso de medicação hipotensora. (Figura 3).

Exames	Pacientes												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Exame da cabeça e pescoço	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesquisa do nistagmo espontâneo e evocado com uso de Lentes de Frenzel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perseguição – nistagmo semi-espontâneo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sacadas	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Head impulse	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-
Headshake	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Acuidade visual dinâmica	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+
Fixação com supressão	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Manobra posicional de Dix-Hallpike	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-
Testes cerebelares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prova de Romberg	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-

Legenda: +: provas alteradas; -: provas normais

**Figura 2 – Resultados da avaliação de vestibulopatia nos idosos com queixa de tontura, segundo os critérios de Johnson e Lalwani (2004). São mostrados apenas os idosos considerados vestibulopatas**



Legenda: DCV: Doença cardiovascular; DM: diabetes mellitus; HAS: hipertensão arterial sistêmica

**Figura 3 – Distribuição das principais doenças apresentadas pelos idosos vestibulopatas das Instituições de Longa Permanência para Idosos de Natal. Natal-Brasil, 2013.**

Quanto aos hábitos, 23,1% dos idosos faziam uso regular de bebida alcoólica no período em que os dados foram coletados, sendo este mesmo percentual encontrado para o tabagismo. Em relação à prática regular de atividade física, 76,9%

não realizava nenhum tipo de atividade, e dentre os que tinham regularidade, o exercício realizado por todos foi a caminhada.

O tipo de tontura mais comum encontrado nos idosos vestibulopatas foi o desequilíbrio,

com duração de segundos e sem sintoma neurovegetativo associado. Em relação aos sintomas otoneurológicos, a maioria não se queixou de zumbido, hipoacusia ou plenitude aural. A maior parte dos idosos apresentava boa acuidade visual (detectados pelo auto-relato e pelo exame de triagem feito com a Escala de Sinais de Snellen), apesar de grande parcela deles usarem óculos.

Nenhum idoso vestibulopata usava aparelho de amplificação sonora individual e apenas dois idosos necessitavam de bengala ou andador para auxílio à deambulação (Tabela 2).

Na análise bivariada, foi demonstrada associação entre osteoartrose e etilismo com a vestibulopatia (Tabela 3).

**Tabela 2 – Características da tontura, sintomas e condições físicas associadas, em idosos vestibulopatas das Instituições de Longa Permanência para Idosos de Natal. Natal-Brasil, 2013.**

	n	%
Tipo de tontura		
Vertigem	3	23,1
Desequilíbrio	6	46,2
Flutuação	2	15,4
Flutuação + pré-síncope	1	7,7
Vertigem + flutuação	1	7,7
Duração da tontura		
Segundos	6	46,2
Minutos	5	38,5
Horas	1	7,7
Dias	1	7,7
Presença de sintomas neurovegetativos		
Não	10	76,9
Sim	3	23,1
Presença de zumbido		
Não	7	53,8
Sim unilateral	3	23,1
Sim bilateral	3	23,1
Presença de hipoacusia		
Não	9	69,2
Sim unilateral	1	7,7
Sim bilateral	3	23,1
Presença de plenitude aural		
Não	10	76,9
Sim unilateral	2	15,4
Sim bilateral	1	7,7
Diminuição importante da acuidade visual		
Não	12	92,3
Sim	1	7,7
Uso de óculos		
Não	5	38,5
Sim	8	61,5
Uso de AASI		
Não	13	100
Uso de bengala/andador		
Não	11	84,6
Sim	2	15,4

**Tabela 3 – Significância estatística (p), razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC) das variáveis relacionadas com a vestibulopatia em idosos das Instituições de Longa Permanência para Idosos de Natal. Natal-Brasil, 2013.**

	Vestibulopatia sim	Vestibulopatia não	p	RP (IC)
Tipo de instituição				
Sem fins lucrativos	10 (13%)	67 (87%)	0,540	1,645 (0,481-5,630)
Com fins lucrativos	3 (7,9%)	35 (92,1%)		
Com HAS	10 (13,3%)	65 (86,7%)	0,538	1,778 (0,519-6,093)
Sem HAS	3 (7,5%)	37 (92,5%)		
Com DM	4 (12,1%)	29 (87,9%)	1,000	1,104 (0,365-3,339)
Sem DM	9 (11%)	73 (89%)		
Com dislipidemia	5 (13,9%)	31 (86,1%)	0,541	1,372 (0,482-3,902)
Sem dislipidemia	8 (10,1%)	71 (89,9%)		
Com demência ou psicose	4 (10,3%)	35 (89,7%)	1,000	0,866 (0,285-2,635)
Sem demência ou psicose	9 (11,8%)	67 (88,2%)		
Com osteoartrose	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0,046*	4,013 (1,374-11,718)
Sem osteoartrose	10 (9,3%)	97 (90,7%)		
Com DCV	3 (12,5%)	21 (87,5%)	0,733	1,138 (0,339-3,812)
Sem DCV	10 (11%)	81 (89%)		
Etilismo sim	3 (50%)	3 (50%)	0,019*	5,450 (2,016-14,734)
Etilismo não	10 (9,2%)	99 (90,8%)		
Sedentarismo sim	10 (12%)	73 (88%)	1,000	1,285 (0,378-4,371)
Sedentarismo não	3 (9,4%)	29 (90,6%)		
Tabagismo sim	3 (25%)	9 (75%)	0,136	2,575 (0,821-8,078)
Tabagismo não	10 (9,7%)	93 (90,3%)		
Tempo de institucionalização				
4 anos ou mais	5 (11,9%)	37 (88,1%)	1,000	1,086 (0,380-3,107)
Menos de 4 anos	8 (11%)	65 (89%)		
Total de doenças				
3 ou mais	5 (12,5%)	35 (87,5%)	0,765	1,172 (0,410-3,347)
Menos de 3	8 (10,7%)	67 (89,3%)		
Total de medicamentos				
6 ou mais	6 (12,2%)	43 (87,8%)	1,000	1,155 (0,414-3,221)
Menos de 6	7 (10,6%)	59 (89,4%)		

Legenda: \*:  $p < 0,05$  -Qui-quadrado ou Exato de Fisher

## ■ DISCUSSÃO

A prevalência de vestibulopatia, quando calculada tomando-se por base a população em geral, fica entre 10 e 30%, aumentando para 35% em indivíduos com mais de 40 anos<sup>27-29</sup>. No atual estudo, sua prevalência quando calculada a partir da população total de idosos elegíveis para a pesquisa foi de 10,56%, valor compatível com os achados para diagnóstico em nível populacional.

Dentre as etiologias de vestibulopatia, é descrito que a VPPB é a causa mais comum em idosos<sup>9</sup>. No presente estudo, a prevalência da VPPB, diagnosticada a partir da Manobra de Dix-Hallpike, foi de 61,53%, valor um pouco acima dos dados apresentados anteriormente. Provavelmente esta alta prevalência deve-se a elevada faixa etária desta amostra, uma vez que se sabe que a prevalência de VPPB aumenta com o avançar da idade<sup>6</sup>.

Os idosos vestibulopatas foram, em sua maioria, do sexo feminino e com mediana de idade de 78

anos, dados semelhantes aos encontrados por estudos brasileiros com 76,6% de mulheres e média etária de 73,62 anos<sup>30</sup> e 68,3% de idosas e com idade média de 73,40 anos<sup>31</sup>. Um estudo americano revela uma proporção menor de mulheres vestibulopatas (51%)<sup>27</sup>. Em todos os estudos que envolvem a população geriátrica, a presença de um percentual maior de mulheres em detrimento dos homens é uma característica marcante, em virtude da presença de mais mulheres idosas na população em geral, pelo fato de que elas possuem uma expectativa de vida maior.

O número de doenças pelas quais os idosos vestibulopatas eram acometidos, assim como o número de medicamentos utilizados por estes foram comparáveis com os dados da literatura, que mostra a média de número de doenças por indivíduo entre 1,25 e 3,98 (neste estudo a mediana foi de duas patologias por indivíduo) e número de medicamentos entre 3,86 e 4,08 (neste estudo um número um pouco mais elevado, com mediana de 5 medicamentos por idoso)<sup>11,30-32</sup>. Neste ponto, os idosos vestibulopatas institucionalizados apresentam perfil semelhante aos idosos vestibulopatas da comunidade. Ou seja, a polimedicação e associação de várias doenças são características comuns aos idosos tanto que vivem na comunidade quanto aos institucionalizados.

A literatura apresenta que as doenças cardiovasculares, metabólicas e osteoarticulares são as mais associadas à vestibulopatia, podendo inclusive estar relacionadas com sua gênese<sup>11,30-32</sup>. Neste estudo, a HAS foi tida como a doença associada mais frequente no grupo dos idosos vestibulopatas, estando também presentes a dislipidemia e o diabetes, como representantes das alterações metabólicas com participação importante. Entretanto, quando se buscou associação estatística com a intenção de identificar estas patologias como fatores de risco para o surgimento de vestibulopatia, esta não foi encontrada. Não se pode, entretanto, descartar que o alto número de comorbidades, assim como as doenças individualmente funcionem como fatores de risco, pois esta população estudada foi pequena e isto age como fator limitante da pesquisa.

Da mesma forma, o número de medicamentos não apresentou significância estatística no estudo, mas esse achado não afasta a possibilidade da interferência da polifarmácia. Esta apenas não foi identificada estatisticamente.

O tipo de tontura mais frequentemente relacionado com a vestibulopatia neste estudo foi o desequilíbrio, seguido da vertigem. De uma maneira geral, sabe-se que a vertigem é a principal classificação de tontura relacionada com alterações vestibulares, entretanto, como o idoso apresenta degeneração própria da idade em vários sistemas relacionados com o equilíbrio corporal<sup>6</sup>, é comum que pacientes idosos vestibulopatas apresentem tipos distintos de tontura, podendo inclusive ter uma associação destes.

A presença de sintomas otoneurológicos associados também ficou evidente numa parcela de idosos vestibulopatas, visto que quase metade apresentava zumbido, cerca de 30% relataram perda auditiva e 23,1% plenitude aural. Estes sintomas em geral estão presentes pelo acometimento também da porção coclear do VIII par. Autores<sup>31</sup> encontraram valores um pouco maiores (70,8% de zumbido, 60% de hipoacusia e 54,2% de plenitude aural na população estudada), mas que refletem a população ambulatorial que, via de regra, é mais poliqueixosa que a população em geral.

O etilismo foi apresentado neste estudo como fator associado à vestibulopatia, demonstrando-se que idosos etilistas são 5,45 vezes mais vestibulopatas que os que não ingeriam bebida alcoólica, assim como detectou-se associação entre osteoartrose e vestibulopatia, com idosos acometidos por esta doença apresentando 4 vezes mais vestibulopatia que os sãos. A literatura apresenta estudos em que o alcoolismo foi identificado como fator de risco para tontura em idosos<sup>33,34</sup>, corroborando com os dados acima apresentados. Estes resultados confirmam que a propriocepção está envolvida na manutenção do equilíbrio corporal e que alterações na sua homeostase podem refletir em alterações no sistema vestibular. O paciente etilista crônico teria, portanto, alteração na propriocepção com consequente dano vestibular.

## ■ CONCLUSÕES

A vestibulopatia foi encontrada em 10,56% dos idosos institucionalizados de Natal-Brasil e a VPPB foi identificada como a causa mais comum. Idosos etilistas e com osteoartrose apresentaram mais associação com vestibulopatia.

**ABSTRACT**

**Purpose:** to assess the prevalence of vestibulopathy and associated factors in institutionalized elderly persons through bedside clinical examination. **Methods:** a cross-sectional study was performed in 12 homes for aged in Natal, Brazil, regulated by the Health Surveillance Department. Elderly persons who possessed a good cognitive level and were able to walk were selected, resulting in a total sample of 115 persons. They were asked whether they had experienced dizziness in the past year, and when the answer was positive, responded to a questionnaire and underwent physical examinations for the diagnosis of vestibulopathy, in accordance with the protocol established by Johnson and Lalwani (2004). The Chi-squared or Fisher's Exact tests were used for statistical analysis, with a significance level of 5%, and the Prevalence Ratio was calculated. **Results:** the prevalence of vestibulopathy was 10.56%, and the condition was associated with osteoarthritis and alcohol consumption. **Conclusion:** there is a low prevalence of vestibulopathy among institutionalized elderly persons in Natal, Brazil.

**KEYWORDS:** Aged; Dizziness; Homes for the Aged; Vestibular Diseases

**■ REFERÊNCIAS**

- Ganança MM. Vestibular disorders in the elderly. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2015;81:4-5.
- Dolci J, Santos MAO. Labyrinth disorders. *Rev Bras Med.* 2013;70:59-65.
- Kutz Junior JW. The dizzy patient. *Med Clin North Am.* 2010;94(5):989-1002.
- Ferreira LMBM, Ribeiro KMOBF, Pestana ALS, Lima KC. Prevalence of dizziness in older people. *Rev CEFAC.* 2014;16(3):739-46.
- Santana GG, Doná F, Ganança MM, Kasse CA. Vestibulopatia no idoso. *Saúde Colet.* 2011;8(48):52-6.
- Marchetti GF, Whitney SL. Older adults and balance dysfunction. *Neurol Clin.* 2005;23(3):785-805.
- Alrwaily M, Whitney SL. Vestibular rehabilitation of older adults with dizziness. *Otolaryngol Clin North Am.* 2011;44(2):473-96.
- Barin K, Dodson EE. Dizziness in the elderly. *Otolaryngol Clin North Am.* 2011;44(2):437-54.
- Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and Imbalance in the Elderly: Age-related Decline in the Vestibular System. *Aging Dis.* 2015;6(1):38-47.
- Dros J, Maarsingh OR, van der Horst HE, Bindels PJ, Ter Riet G, van Weert HC. Tests used to evaluate dizziness in primary care. *Can Med Assoc J.* 2010;182(13):621-31.
- Ahearn DJ, Umopathy D. Vestibular impairment in older people frequently contributes to dizziness as part of a geriatric syndrome. *Clin Med.* 2015;15(1):25-30.
- Tusa RJ. Bedside Assessment of the Dizzy Patient. *Neurol Clin.* 2005;23(3):655-73.
- Walker MF, Zee DS. Bedside vestibular examination. *Otolaryngol Clin North Am.* 2000;33(3):495-506.
- Kheradmand A, Zee DS. The bedside examination of the vestibulo-ocular reflex (VOR): an update. *Rev Neurol (Paris).* 2012;168(10):710-9.
- Lo AX, Harada CN. Geriatric dizziness. Evolving diagnostic and therapeutic approaches for the emergency department. *Clin Geriatr Med.* 2013;29(1):181-204.
- Gonçalves DU, Ganança FF, Bottino MA, Greters ME, Ganança MM, Mezzalira R et al. Otoneurológica evaluation: current good practice. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2014;80(2):95.
- Drachman DA, Hart CW. An approach to the dizzy patient. *Neurology.* 1972;22(4):323-34.
- Johnson J, Lalwani AK. Vestibular Disorders. In: Lalwani AK, editor. *Current Diagnosis and Treatment in Otolaryngology: Head and Neck Surgery.* New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2004. p 761-70.
- Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia - SBORL. Fórum sobre vertigem. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2003;69(4):1-36.
- Campana DR, Ribeiro MQ. Avaliação clínica da orelha. Audição e Equilíbrio. In: SBORL. *Tratado de Otorrinolaringologia.* São Paulo: Rocca, 2003, v. 1. p. 430-40
- Petersen JA, Straumann D, Weber KP. Clinical diagnosis of bilateral vestibular loss: three simple bedside tests. *Ther Adv Neurol Disord.* 2013;6(1):41-5.
- Angeli SI, Velandia S, Snapp H. Head-shaking nystagmus predicts greater disability in unilateral

peripheral vestibulopathy. *American Journal of Otolaryngology*. 2011;32:522-7.

23. Lopez-Escamez JA, Zapata C, Molina MI, Palma MJ. Dynamics of canal response to head-shaking test in benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Oto-Laryngologica*. 2007;127:1246-54.

24. Silva ALS, Marinho MRC, Gouveia FMV, Silva JG, Ferreira AS, Cal R. Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Comparison of two recent international guidelines. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2011;77(2):191-200.

25. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia - SBORL. Consenso sobre vertigem. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2000;66(6):1-38.

26. Zapparoli M, Klein F, Moreira H. Avaliação da acuidade visual Snellen. *Arq Bras Oftalmol*. 2009; 72(6): 783-8.

27. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC, Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001–2004. *Arch Intern Med*. 2009;169:938-44.

28. Teixeira LJ. Vertigem, reabilitação vestibular e demanda social. *Rev Neurocienc*. 2009;17(2):102.

29. Post RE, Dickerson LM. Dizziness: A diagnostic approach. *Am Fam Physician*. 2010;82(4):361-8.

30. Gazzola JM, Ganança FF, Aratani MC, Perracin MR, Ganança MM. Circumstances and consequences of falls in elderly people with vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006;72(3):388-93.

31. Gazzola JM, Ganança FF, Aratani MC, Perracini MR, Ganança MM. Clinical evaluation of elderly people with chronic vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006;72(4):515-22.

32. Bittar RMS, Simoceli L, Pedalini MEB, Bottino MA. The treatment of diseases related to balance disorders in the elderly and the effectiveness of vestibular rehabilitation. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007;73(3):295-8.

33. Pluijm SM, Smit JH, Tromp EA, Stel VS, Deeg DJ, Bouter LM et al. A risk profile for identifying community-dwelling elderly with a high risk of recurrent falling: results of a 3-year prospective study. *Osteoporos Int*. 2006;17(3):417-25.

34. Bellé M, Sartori Sdo A, Rossi AG. Alcoholism: effects on the cochleo-vestibular apparatus. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007;73(1):110-6.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620151752815>

Recebido em: 24/02/2015

Aceito em: 29/06/2015

Endereço para correspondência:

Lidiane Maria de Brito Macedo Ferreira  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte,  
Centro de Ciências da Saúde, Departamento de  
Odontologia  
Av. Salgado Filho, 1787, Lagoa Nova  
Natal – RN – Brasil  
CEP: 59056-000  
E-mail: lidianembm@yahoo.com.br