

ATENÇÃO À SAÚDE

PREVALÊNCIA DE TONTURA EM TRABALHADORES

PREVALENCE OF DIZZINESS IN WORKERS

Chaiêne D'jaine da Silva Cossa

Hérica Salvaro Fernandes

Willians Cassiano Longen

RESUMO

Os órgãos vestibulares são responsáveis por identificar o movimento da cabeça quando desequilibrados causam vertigem, cinetose, tontura e consequente desequilíbrio. A tontura acomete de 20 a 30% da população mundial. Teve-se por objetivo avaliar a presença de tontura nos trabalhadores atendidos em um Núcleo de Promoção e Atenção Clínica à Saúde do Trabalhador. Foi aplicado um formulário online com 19 pacientes com idade entre 20 e 55 anos, contendo questões sobre a tontura, além da ferramenta adaptada do questionário DHI e ICT. A idade média dos participantes é 39,58 anos. A capacidade de trabalho obtida pelo ICT, foi em média 6,74 pontos. Com o DHI, observou-se o relato de alguns movimentos específicos. A frequência de tontura entre os trabalhadores foi de 29,8%. Grande parte dos entrevistados não sentem tontura isolada, mas associada com vertigem e/ou cinetose. No questionário DHI, os participantes relataram que movimentos rápidos pioram sua tontura, uma pesquisa relatou que a tontura nesses movimentos, é típico em de Vertigem Paroxística Posicional Benigna (VPPB). A frequência de tontura encontrada nos trabalhadores do Núcleo do estudo foi consideravelmente alta, e evidenciamos a carência de estudos sobre a Reabilitação Vestibular, principalmente no Brasil, gerando escassez de informação na população em geral.

Palavras-Chave: Tontura; Vertigem; Reabilitação Vestibular; Trabalhador.

ABSTRACT

Vestibular organs are responsible for identifying head movement when unbalanced cause vertigo, kinetosis, dizziness and consequent imbalance. Dizziness affects 20 to 30% of the world's population. The objective was to evaluate the presence of dizziness in workers assisted in a Center for Promotion and Clinical Attention to Workers' Health. An online form

was applied with 19 patients aged between 20 and 55 years, containing questions about dizziness, in addition to the tool adapted from the DHI and ICT questionnaire. The mean age of the participants is 39.58 years. The working capacity obtained by the WAI was on average 6.74 points. With the DHI, some specific movements were reported. The frequency of dizziness among workers was 29.8%. Most of the interviewees do not feel dizziness alone, but associated with vertigo and/or kinetosis. In the DHI questionnaire, participants reported that rapid movements worsen their dizziness, a study reported that dizziness in these movements is typical of Benign Positional Paroxysmal Vertigo (BPPV). The frequency of dizziness found in the workers of the study center was considerably high, and we evidenced the lack of studies on Vestibular Rehabilitation, especially in Brazil, generating scarcity of information in the general population.

Keywords: Dizziness; Vertigo; Vestibular Rehabilitation; Worker.

Introdução

O ouvido interno é formado basicamente pela cóclea e pelos órgãos vestibulares, ambos possuem os mesmos receptores (células ciliadas), mas abrangem funções diferentes: a cóclea é responsável por detectar o som, e os órgãos vestibulares por identificar o movimento da cabeça¹. Se houver algum desequilíbrio nos órgãos vestibulares, causará um conflito de informações, resultando em sintomas específicos no indivíduo².

Esses sintomas, em sua maioria, são compostos principalmente por sensações desagradáveis como: vertigem, doença do movimento (cinetose), tontura e consequente sensação de desequilíbrio³.

A vertigem é desencadeada por ligeiras mudanças de posição da cabeça, sendo conhecida como uma ilusão de deslocamento ou instabilidade⁴. Movimentos simples do dia a dia como levantar-se da cadeira, deitar-se na cama ou simplesmente virar a cabeça para alcançar algum objeto, estimulam o aparecimento deste sintoma⁵.

A cinetose é outro sintoma encontrado nas disfunções vestibulares, designada por sensação de enjoo e/ou desconforto provocado pelo movimento, esse sintoma é decorrente de um conflito de informações entre o que é visto e o que é sentido⁶. Ocorre principalmente em meios de transporte, podendo ser transportes em terra, mar, ar ou espaço^{7,8}.

A tontura é a principal queixa dentre as desordens vestibulares, uma importante observação é que esse termo pode ser utilizado pelos pacientes para descrever diversos sintomas, como sensação de giro (vertigem), pré-síncope, desequilíbrio, e outras sensações como distorção visual, desorientação ou ansiedade. Por isso, o passo mais importante é esclarecer a origem dessa queixa⁹. Estudos realizados sobre esse tema, ainda constam que

a tontura é uma das queixas mais prevalentes na Medicina, acometendo aproximadamente de 20 a 30% da população mundial^{10,11}.

Segundo o Ministério da Saúde¹², essa é a terceira queixa mais comum nos consultórios médicos do Brasil. Normalmente espera-se que essa queixa sintomática dure dias ou semanas, porém cerca de 50% dos pacientes continuam apresentando esse sintoma crônico de tontura¹³.

Esses conflitos do sistema vestibular afetam diretamente a qualidade de vida do indivíduo, a insegurança física gerada pela tontura contribui de forma somática para o aparecimento de outros fatores como: insegurança psíquica, irritabilidade, perda da autoconfiança, ansiedade, depressão ou pânico^{14,15}.

Qualidade de vida no âmbito laboral depende da soma de diversos fatores, entre eles está a ausência de doenças nos trabalhadores e a parceria entre instituição-trabalhador, com ênfase em um ambiente saudável com baixo risco de acidentes, visando a segurança de cada indivíduo¹⁶.

Acidentes de trabalho refere-se a todo acidente que ocorre durante a atividade laboral, podendo ser no percurso da casa para o trabalho ou vice-versa, considerando também acidente de trabalho, fatores que tenham contribuído, direta ou indiretamente, para a ocorrência deste agravo¹⁷. De acordo com registros da Organização Mundial do Trabalho, o Brasil é o quarto maior local com acidentes de trabalho, ficando atrás somente da China, Estados Unidos e Rússia¹⁸.

Segundo o Ministério do Trabalho¹⁹, as principais doenças que atingem os trabalhadores são: Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (LER/DORT), dores na coluna, transtornos mentais (depressão/ansiedade/estresse pós-traumático), problemas articulares, varizes e transtornos auditivos.

O fenômeno LER/DORT é considerado multifatorial, que envolve fatores biomecânicos, psicossociais e organizacionais, abrangendo também o fator multidimensional²⁰. Sabe-se que o movimento repetitivo é considerado fundamental para o aparecimento de LER/DORT, porém não é o suficiente, com o desenvolvimento das pesquisas concluiu-se que é necessário inserir o aspecto psicossocial para uma nova definição desta síndrome²¹.

Foi elaborado pela *International Stress Management Association* (Isma-BR) - que é a única associação com caráter internacional, voltada à pesquisa, prevenção e ao tratamento de estresse no mundo - um *ranking* de oito países, com maior nível de estresse, onde o Brasil

é o segundo maior, estando à frente da China e dos Estados Unidos, perdendo apenas para o Japão²². Além disso, os sintomas psicossomáticos como depressão e estresse podem aumentar a probabilidade de desenvolver LER/DORT²³.

Nos consultórios médicos, de 15 a 20% dos pacientes chegam com queixas de distúrbios de ansiedade, por outro lado, a tontura como um sintoma é uma das reclamações mais frequentes nas clínicas médicas²⁴. A associação entre tontura e transtornos psicológicos é bastante reconhecida na literatura, apesar de ainda carecer de explicações^{25,26}. Para uma descrição mais específica, essa conexão mais forte se dá principalmente entre ansiedade e tontura, e com a agregação desses dois sintomas a qualidade de vida do indivíduo é diretamente afetada²⁷.

A exposição ao ruído é um fator que também merece atenção, pois além de afetar o aparelho auditivo, aumenta o estresse e altera a vigilância do trabalhador, elevando os riscos de acidentes no trabalho²⁸. Indivíduos expostos ao ruído por um longo período de tempo apresentam anormalidades do sistema vestibular, e possuem como queixa a tontura²⁹.

Desta forma, este estudo objetivou identificar a presença de tontura em trabalhadores atendidos em um Núcleo de Promoção e Atenção Clínica à Saúde do Trabalhador, visando contribuir para uma atenção integral à saúde.

Métodos

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, com o parecer número 3.768.305. O estudo foi aplicado com pacientes de um Núcleo de Promoção e Atenção Clínica à Saúde do Trabalhador, que se localiza no sul de Santa Catarina e oferece atendimentos gratuitos de reabilitação para trabalhadores formais e informais, com acompanhamento de sete áreas: Fisioterapia, Medicina, Farmácia, Psicologia, Nutrição, Enfermagem e Assistência Social. Essa pesquisa é de corte transversal e com abordagem quantitativa.

Da totalidade dos 89 pacientes do Núcleo que se encontravam em acompanhamento no período da coleta de dados, entre março e maio de 2020, não foi possível o contato remoto para explorar os critérios de inclusão deste estudo, com 11 pacientes, possivelmente em função da pandemia da COVID-19. Dos 78 pacientes restantes, 20 apresentavam os critérios de inclusão para este estudo, sendo que 1 não demonstrou interesse em participar,

o que firmou a amostra em 19 paciente/trabalhadores. Os critérios de inclusão abrangeram trabalhadores com idade entre 20 e 55 anos, de ambos os sexos e que concordassem com a participação voluntária desta pesquisa mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A abordagem foi realizada de forma online, com formulário produzido pelo *Google Forms*, sendo o *link* encaminhado individualmente aos trabalhadores que referiam ter tontura. Na primeira seção do *Google Forms*, criado para a pesquisa, estava apresentado o TCLE.

Na segunda seção do formulário havia uma Ficha de Avaliação inicial, criada pelos pesquisadores contendo 10 perguntas com alguns dados sociodemográficos, especificações relacionadas à tontura, hábitos de vida e uso de medicamentos. Após isso, na terceira seção, estava o questionário adaptado do *Dizziness Handicap Inventory* (DHI), para a observação auto perceptiva do indivíduo sobre os sintomas vestibulares e a influência dos mesmos em sua qualidade de vida, possuindo um total de 25 questões, com alternativas de “sim”, “não” ou “às vezes”. A coleta de dados envolveu a aplicação da ferramenta adaptada do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), encontrado na quarta seção do formulário, que é um instrumento que possui 61 questões objetivas, com o qual foi explorada a capacidade atual de trabalho em relação as exigências do mesmo, número de doenças referida pelo indivíduo e diagnosticadas pelo médico, falta no trabalho devido doenças, opinião própria sobre sua capacidade para o trabalho e recursos mentais.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0, as variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão e qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem, para as comparações foi utilizado o teste de verossimilhança.

Resultados

A amostra estruturou-se com participantes que residem no sul de Santa Catarina, sendo 17 (89,5%) do sexo feminino e 2 (10,5%) do sexo masculino, com idade média de 39,58 anos, possuindo 17 (89,5%) participantes com raça branca e 2 (10,5%) da raça negra. A atividade laboral variou entre setor administrativo, serviços gerais, professor, manicure, torneiro mecânico, jornalista, auxiliar de cabelereira, padeiro, pescador, estoquista, técnico de laboratório, financeiro, apoio logístico e operador de caixa, o tempo médio de trabalho é de 7 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos achados sociodemográficos da amostra do estudo (n=19)

	Média ± DP, Mediana (AIQ), n(%)
	n=19
Idade (anos)	39,58 ± 10,37
Sexo	
Feminino	17 (89,5)
Masculino	2 (10,5)
Raça	
Branco	17 (89,5)
Negro	2 (10,5)
Naturalidade	
Criciúma	8 (42,1)
Içara	2 (10,5)
Porto Alegre	2 (10,5)
São Paulo	1 (5,3)
São José	1 (5,3)
Urussanga	1 (5,3)
Tubarão	1 (5,3)
Turvo	1 (5,3)
Jaguariaíva	1 (5,3)
São José do Rio Claro	1 (5,3)
Profissão	

Administrativo	4 (21,1)
Serviços Gerais	2 (10,5)
Professor	2 (10,5)
Manicure	1 (5,3)
Torneiro Mecânico	1 (5,3)
Jornalista	1 (5,3)
Aux. Cabelereira	1 (5,3)
Padeiro	1 (5,3)
Pescador	1 (5,3)
Estoquista	1 (5,3)
Técnico de Laboratório	1 (5,3)
Financeiro	1 (5,3)
Apoio Logístico	1 (5,3)
Operador de Caixa	1 (5,3)

Tempo de trabalho (média em anos) 7,0 (3,0 – 14,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No diagnóstico clínico (Tabela 2) os participantes puderam responder mais de uma região acometida, alternando entre distúrbios osteomusculares do membro superior, distúrbios osteomusculares do membro inferior, distúrbios reumatológicos e fratura, sendo que o agravo osteomuscular mais predominante foi de coluna vertebral, com 15 (78.9%) participantes.

Tabela 2. Tipos de agravos Osteomusculares por Diagnósticos Clínicos (n=19)

	n(%)
	n=19
Distúrbios Osteomusculares da Coluna Vertebral	15 (78,9)
Distúrbios Osteomusculares do Membro Superior	5 (26,3)
Distúrbios Osteomusculares do Membro Inferior	3 (15,8)
Distúrbios Reumatológicos	2 (10,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nas especificações da tontura dos entrevistados (Tabela 3), 17 (89,5%) participantes não realizam tratamento para tontura. Em relação a especificidade do sintoma, 7 (36,8%) respondentes sentem tontura e cinetose, 4 (21,1%) sentem tontura isolada, 4 (21,1%) tontura e vertigem e 4 (21,1%) relataram tontura, vertigem e cinetose, podendo esses sintomas aparecer ou não no mesmo momento. Relativo ao momento que esse sintoma se faz presente, dos 19 participantes, 15 (78,9%) afirmaram sentir durante sua atividade laboral, destes 8 (42,1%) também mencionaram que a tontura piorava com seu o trabalho.

Tabela 3. Distribuição das especificações da tontura (n=19)

	n(%)
n=19	
Tratamento para tontura	
Sim	2 (10,5)
Não	17 (89,5)
O que você sente	
Tontura e enjoo ao movimento (cinetose)	7 (36,8)
Tontura	4 (21,1)
Tontura e vertigem	4 (21,1)
Tontura, vertigem e enjoo ao movimento (cinetose)	4 (21,1)
Sintomas de tontura	
Sente durante o trabalho	15 (78,9)
Piora com seu trabalho	8 (42,1)
Sente-se tonto ao levantar-se da cama	4 (21,1)
Sente-se enjoado em meios de transporte	5 (26,3)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Foi abordado sobre o consumo de bebidas, vistas como estimulantes do labirinto, no n de 19 entrevistados, 6 (31,6%) tem costume de beber café, 5 (26,3%) café e chocolate, 3 (15,8%) café, chocolate e coca-cola, 2 (10,5%) café e chimarrão. Foi questionado a frequência que consumiam esses alimentos, dos 19, 12 (63,2%) responderam como “sempre”, 6 (31,6%) “às vezes” e 1 (5,3%) “raramente”. Atentando aos 12 participantes que relataram consumir “sempre”, 5 (41,6%) ingerem mais de três vezes ao dia, 4 (33,3%) duas vezes ao dia e 3 (25%) uma vez ao dia (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição do uso e frequências de estimulantes do labirinto (n=19)

	n(%)
	n=19
Costume de beber ou comer	
Café	6 (31,6)
Café e chocolate	5 (26,3)
Café, chocolate e coca cola	3 (15,8)
Café e chimarrão	2 (10,5)
Chocolate	1 (5,3)
Bebida Alcoólica	1 (5,3)
Chocolate e coca cola	1 (5,3)
Frequência que ingere os alimentos	
Sempre	12 (63,2)
Uma vez ao dia	3 (25,0)
Duas vezes ao dia	4 (33,3)
Mais de 3 vezes ao dia	5 (41,6)
Às vezes	6 (31,6)
Raramente	1 (5,3)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De acordo com a capacidade de trabalho (Tabela 5), obtida através do questionário ICT, os entrevistados classificaram sua capacidade, resultando em média de 6,74 (\pm 2,33) pontos.

Sobre as exigências físicas do trabalho, 7 (36,8%) relataram como “moderada”, 6 (31,6%) como “boa” e o restante distribuídos como “muito boa” (5,3%), “baixa” (15,8%) e “muito baixa” (10,5%). As exigências mentais também variaram, 7 (36,8%) classificaram como “boa”, 5 (26,3%) como “moderada”, outros 5 (26,3%) como “baixa” e 2 (10,3%) como “muito boa”.

Tabela 5. Distribuição dos achados com o Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT

	Média ± DP, n(%)
	n=19
Classificada pelo paciente	6,74 ± 2,33
Sobre exigências físicas	
Muito baixa	2 (10,5)
Baixa	3 (15,8)
Moderada	7 (36,8)
Boa	6 (31,6)
Muito boa	1 (5,3)
Sobre exigências mentais	
Baixa	5 (26,3)
Moderada	5 (26,3)
Boa	7 (36,8)
Muito boa	2 (10,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O questionário ICT oferece o relato de diversas e diferentes lesões e acometimentos, porém ressalta-se nessa pesquisa o campo que aborda as Doenças Neurológicas (Tabela 6), onde cerca de 10 (52,6%) dos respondentes, possuem algum distúrbio emocional leve (depressão leve, tensão, ansiedade e/ou insônia), 5 (26,3%) acreditam ter esse distúrbio, por opinião própria, restando apenas 4 (21,1) que dizem não ter.

Tabela 6. Distribuição dos tipos e frequências de Doenças Neurológicas (n=19)

n(%)

	n=19		
	Minha opinião	Diagnóstico médico	Não tenho
Distúrbio emocional severo	0 (0,0)	5 (26,3)	14 (73,7)
Distúrbio emocional leve	5 (26,3)	10 (52,6)	4 (21,1)
Diminuição da audição	6 (31,6)	2 (10,5)	11 (57,9)
Lesão na visão	0 (0,0)	5 (26,3)	14 (73,7)
Outro	0 (0,0)	0 (0,0)	19 (100,0)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Foi questionado aos participantes a quantidade de dias que ficaram afastados do trabalho por motivos de saúde nos últimos 12 meses, 6 (31,6%) relataram que “nenhum dia”, 6 (31,1%) classificou em “até 9 dias”, 2 (10,5%) de “10 a 24 dias”, 2 (10,5%) de “25 a 99 dias” e 3 (15,8%) determinaram de “100 a 365 dias”. Outra questão solicitada, foi se o entrevistado se vê capaz de realizar seu mesmo trabalho daqui dois anos, 11 (57,9%) declararam “não estar muito certo”, 6 (31,6%) responderam ser “bastante provável” e 2 (10,5%) disseram ser “improvável” (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição dos dados de saúde e trabalho (n=19)

	n(%)
n=19	
Dias que ficou fora do trabalho por problemas de saúde	
Até 9	6 (31,6)
10 a 24	2 (10,5)
25 a 99	2 (10,5)
100 a 365	3 (15,8)
Nenhum	6 (31,6)
Daqui 2 anos, você será capaz de fazer seu trabalho	
Improvável	2 (10,5)

Bastante provável	6 (31,6)
Não estou muito certo	11 (57,9)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com o questionário DHI (Tabela 8), foram identificadas algumas particularidades da tontura, dos 19 respondentes, as questões mais predominantes foram que 14 (73,7%) entrevistados declararam que “movimentos rápidos” pioram sua tontura, 11 (57,9%) participantes também afirmaram que devido sua tontura eles “evitam lugares altos”, 9 (47,4%) declararam que “inclinar-se piora a tontura” e também 9 (47,4%) participantes relataram ter “dificuldade pra se concentrar” com esse sintoma.

Tabela 8. Distribuição dos dados do *Dizziness Handicap Inventory*-DHI (n=19)

	n(%)		
	n=19		
	Sim	Não	Às vezes
Olhar para cima piora	7 (36,8)	7 (36,8)	5 (26,3)
Sente-se frustrado	7 (36,8)	5 (26,3)	7 (36,8)
Restringe viagens	5 (26,3)	12 (63,2)	2 (10,5)
Andar ao mercado	3 (15,8)	10 (52,6)	6 (31,6)
Dificuldade ao deitar-se ou levantar-se	6 (31,6)	7 (36,8)	6 (31,6)
Restringe atividades sociais	4 (21,1)	11 (57,9)	4 (21,1)
Dificuldade para ler	8 (42,1)	6 (31,6)	5 (26,3)
Ao realizar atividades mais difíceis	7 (36,8)	6 (31,6)	6 (31,6)
Medo de sair de casa sem ter alguém	5 (26,3)	11 (57,9)	3 (15,8)
Sente-se envergonhado na presença de outros	1 (5,3)	14 (73,7)	4 (21,1)
Movimentos rápidos pioram	14 (73,7)	1 (5,3)	4 (21,1)
Evita lugares altos	11 (57,9)	4 (21,1)	4 (21,1)
Virar-se na cama piora	7 (36,8)	5 (26,3)	7 (36,8)
Difícil para realizar trabalhos domésticos	5 (26,3)	10 (52,6)	4 (21,1)

Teme que as pessoas achem que você está drogado	1 (5,3)	14 (73,7)	4 (21,1)
Difícil sair para caminhar	5 (26,3)	12 (63,2)	2 (10,5)
Caminhar na calçada piora	3 (15,8)	11 (57,9)	5 (26,3)
Difícil para se concentrar	9 (47,4)	4 (21,1)	6 (31,6)
Difícil andar pela casa no escuro	6 (31,6)	9 (47,7)	4 (21,1)
Medo de ficar sozinho	2 (10,5)	13 (68,4)	4 (21,1)
Sente-se incapacitado	2 (10,5)	12 (63,2)	5 (26,3)
Sente-se prejudicada quando as relações familiares	2 (10,5)	13 (68,4)	4 (21,1)
Sente-se deprimido	1 (5,3)	13 (68,4)	5 (26,3)
Interfere em seu trabalho ou em casa	7 (36,8)	9 (47,4)	3 (15,8)
Inclinar-se piora	9 (47,4)	4 (21,1)	6 (31,6)

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com a obtenção dos resultados, foram realizadas análises de correlações, sendo que uma delas foi entre a queixa de tontura com os movimentos da cabeça e corpo (Tabela 9), onde não houve relação significativa.

Tabela 9. Dados sobre movimentos e queixa de tontura, vertigem e cinetose (n=19)

	Queixa, n(%)				Valor-p [†]
	Tontura n=4	Tontura vertigem n=4	e Tontura enjoo movimento n=7	e Tontura, ao vertigem, enjoo e ao movimento n=4	
Movimentos rápidos					
Sim	3 (75,0)	3 (75,0)	4 (57,1)	4 (100,0)	0,214
Não	0 (0,0)	1 (25,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Às vezes	1 (25,0)	0 (0,0)	3 (42,9)	0 (0,0)	
Vira-se na cama					
Sim	0 (0,0)	3 (75,0)	3 (42,9)	1 (25,0)	0,127
Não	3 (75,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	1 (25,0)	

Às vezes	1 (25,0)	1 (25,0)	3 (42,9)	2 (50,0)
----------	----------	----------	----------	----------

† Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Foi analisada a queixa de tontura como fator interferente no ambiente laboral dos entrevistados (Tabela 10), sendo que não foram encontrados valores estatisticamente significativos.

Tabela 10. Análise de correlação entre tontura e trabalho (n=19)

	Queixa, n(%)				Valor-p†
	Tontura	Tontura e vertigem	Tontura e enjoo ao movimento	Tontura, vertigem e enjoo ao movimento	
	n=4	n=4	n=7	n=4	
Difícil para se concentrar					
Sim	1 (25,0)	3 (75,0)	3 (42,9)	2 (50,0)	0,292
Não	1 (25,0)	0 (0,0)	3 (42,9)	0 (0,0)	
Às vezes	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (14,3)	2 (50,0)	
Sente-se incapacitado					
Sim	0 (0,0)	1 (25,0)	1 (14,3)	0 (0,0)	0,189
Não	3 (75,0)	3 (75,0)	5 (71,4)	1 (25,0)	

Às vezes	1 (25,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	3 (75,0)	
Interfere seu trabalho					
Sim	1 (25,0)	2 (50,0)	2 (28,6)	2 (50,0)	0,539
Não	3 (75,0)	2 (50,0)	3 (42,9)	1 (25,0)	
Às vezes	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (28,6)	1 (25,0)	
Sintoma piora ao trabalhar					
Sim	1 (25,0)	1 (25,0)	3 (42,9)	3 (75,0)	0,422
Não	3 (75,0)	3 (75,0)	4 (57,1)	1 (25,0)	

† Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Outro aspecto explorado foi a correlação do café, quanto a tontura (Tabela 11), sendo que não foi observada relação estatística.

Tabela 11. Análise de correlação entre tontura e consumo de café (n=19)

Tontura	Queixa, n(%)		Valor-p†
	Tontura e vertigem	Tontura e enjoo e movimento	
n=4	n=4	n=7	n=4

Café

Sim	3 (75,0)	3 (75,0)	7 (100,0)	3 (75,0)	0,380
Não	1 (25,0)	1 (25,0)	0 (0,0)	1 (25,0)	

† Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Discussão

Uma revisão com vinte estudos concluiu que a prevalência de tontura ao longo da vida varia de 17 à 30%³⁰. No presente artigo a frequência de tontura obtida foi de 29,8%, que se assemelha a outro estudo, onde foram avaliados 2.743 indivíduos com queixa de tontura e obteve-se uma prevalência de 20,10%³¹.

Em um estudo foi analisado 21.166 indivíduos e concluiu que a maior queixa de tontura afeta em sua maioria o sexo feminino, algumas respostas se dão devido o fator hormonal e psicológico da mulher³². Nesta pesquisa foi observada maior queixa de tontura no sexo feminino (Tabela 1) com 89,5%, porém através deste estudo, não é possível confirmar que a tontura atinge mais as mulheres, já que a amostra possui número desigual de homens e mulheres participantes.

Foram categorizados os segmentos corporais ou tipos diferenciados de lesões que envolviam estes trabalhadores com sintoma de tontura (Tabela 2). Conforme os resultados a maioria envolvendo 78,9% estavam em acompanhamento no núcleo por disfunção na coluna vertebral. Alguns autores têm discutido sobre a associação entre a queixa de tontura e a dor musculoesquelética. O resultado de um estudo mostrou haver relação significativa entre a queixa de tontura crônica e a presença de dor crônica musculoesquelética³³, bem como, em outra pesquisa destacou-se que pacientes com dor na coluna vertebral, principalmente na cervical, podem ter a tontura agravada, aumentando assim o comprometimento físico, quando comparados com outros pacientes que também possuem tontura, porém sem nenhum outro local doloroso. Apesar disso, a falta de estudos impede a relação certa dessas associações³⁴.

Observou-se nos resultados, que grande parte dos entrevistados, não sentem a tontura de maneira isolada, mas sim associada com vertigem ou cinetose (Tabela 3). Uma pesquisa relatou que 85% dos indivíduos com tontura possuem algum distúrbio do sistema vestibular³⁵. Um estudo concluiu que a disfunção vestibular abrange uma variedade de

sintomas e especificou que entre esses sintomas os mais comuns são a tontura, vertigem, enjoo relacionado a movimentos e desequilíbrio³⁶. Portanto, a associação entre esses sintomas relatados pelos participantes do presente estudo, gera a possibilidade de que a tontura destes pode decorrer de algum distúrbio vestibular. Porém, a confirmação desta informação é possível apenas com a realização de testes físicos vestibulares. Tais achados evidenciam a importância da realização de testagens clínicas de potenciais disfunções vestibulares, mesmo em um programa voltado para o tratamento de disfunções osteomusculares em trabalhadores.

A ingestão de alimentos que estimulam o labirinto foi explorada, chamando a atenção o consumo de café, que entre os participantes variou de uma vez ao dia a mais de três vezes ao dia (Tabela 4). A metilxantina é uma substância poderosa na estimulação do sistema nervoso central e é encontrada de forma natural na cafeína, destaca-se que a cafeína é atualmente a substância mais consumida no mundo³⁷. Uma revisão concluiu que o consumo de no máximo 400 miligramas de café por dia, não se associa a efeitos adversos, sabendo que em média uma xícara brasileira tem 60 miligramas³⁸.

Com os dados obtidos na pesquisa, foi relacionada a queixa de tontura dos entrevistados com o consumo diário de café relatado, no entanto, não houve correlação estatística significativa (Tabela 11). Tal achado corrobora com outro estudo no qual foram avaliados 40 indivíduos que possuíam tontura e não foi encontrada relação dos efeitos da cafeína sobre o sistema vestibular, mesmo sabendo do efeito estimulador que a cafeína tem sobre os neurotransmissores do sistema nervoso³⁹. Ressalta-se que os resultados deste pontual estudo, podem ter sido afetados pelo pequeno tamanho da amostra.

Nesse contexto, outra pesquisa avaliou a influência da cafeína sobre a Vectoeletronistagmografia Computadorizada (VENG), que é um exame utilizado para avaliar o sistema vestibular, com 70 participantes, com a qual se concluiu que a ingestão de uma quantidade moderada de café, ou seja 300 miligramas, não influencia nos resultados do teste vestibular⁴⁰.

Referente as doenças neurológicas, foram exploradas as presenças e relações de morbidades relacionadas (Tabela 6). É importante atentar para o fato de que 52,6% dos voluntários desta pesquisa, relataram ter diagnóstico médico de algum distúrbio emocional leve, enquanto 26,3% não possuem diagnóstico médico, porém em sua opinião, acreditam ter esse distúrbio. Com o questionário aplicado, o distúrbio emocional leve se referia a depressão leve, tensão, insônia ou ansiedade.

Um estudo realizado no Centro Alemão de vertigem e tontura, com 419 participantes, concluiu que não deve haver separação entre desordens físicas e psicológicas, e ainda sugerem que a tontura e vertigem possuem forte relação com depressão e ansiedade, pois a cognição e a emoção desempenham um papel importante sobre as doenças no geral⁴¹.

Outra pesquisa realizada com 118 indivíduos, que foram separados em dois grupos igualmente: um com distúrbio psicológico e outro sem, mas ambos em tratamento de reabilitação vestibular. Concluiu que o grupo que possuía distúrbio psicológico associado, teve mais desistência nos atendimentos se comparado ao outro grupo, não finalizando assim, seu tratamento adequadamente. Devido a isso, evidencia a necessidade de atenção ao fator psíquico dos pacientes, vendo que este afeta diretamente na conduta profissional⁴².

No questionário DHI, 73,7% dos participantes relataram que movimentos rápidos com a cabeça pioram sua tontura (Tabela 8). Uma pesquisa descreveu que a queixa de tontura proveniente de “movimentos com a cabeça” e com “virar na cama”, geram suspeita de disfunção vestibular, pois esses movimentos causam deslocamento dos cristais otólitos no canal labiríntico⁴³. Além disso, outro estudo destacou que a queixa de tontura nesses movimentos específicos, ocorre tipicamente em portadores da Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB)⁴⁴.

Foram utilizados os dados obtidos dos participantes desta pesquisa, para relacionar a queixa de tontura com os movimentos descritos acima (Tabela 9), que são perguntas presente no questionário DHI, porém essa relação não indicou ser estatisticamente significativa.

Uma pesquisa foi realizada com 48 indivíduos que possuíam sintomas de vertigem, o objetivo dos autores foi desvendar a origem da vertigem. Os participantes do estudo, relataram que o sintoma vertiginoso afetava a sua concentração e conseqüentemente seu trabalho⁴⁵. Desta forma, avaliou-se essa informação no presente estudo, sendo relacionado questões referente ao trabalho com a queixa de tontura (Tabela 10), porém não foi observada uma relação significativa estatisticamente.

Conclusão

A tontura é um termo abrangente utilizado pelos indivíduos para descrever diversas sensações que, apesar de ser uma queixa recorrente, possui etiologia variada e precisa ser investigada de maneira individual. Percebe-se que a frequência de tontura encontrada nos

trabalhadores por meio desta pesquisa foi consideravelmente alta, sendo que foi identificado nas revisões desta pesquisa que diversos estudos destacam que esse sintoma vem aumentando entre a população com o passar dos anos. Foi observada a necessidade de implantação de uma lógica de execução periódica de testes vestibulares de forma a tornar mais claras as queixas que se relacionem a distúrbios vestibulares no núcleo envolvido no estudo, o que gerou a recomendação para a coordenação do serviço a partir dos indicadores deste estudo.

A Fisioterapia possui diversas vertentes de atuação, entre essas a Reabilitação Vestibular, que é uma área que pode apresentar resultados positivos em poucas sessões, nas quais o paciente muitas vezes apresenta melhora imediata de sua tontura, vertigem e/ou cinetose. Porém estas abordagens carecem de mais estudos, principalmente no Brasil o que reflete em uma escassez de informação junto à população em geral. A disfunção vestibular pode ser tratada de forma não medicamentosa e sem procedimentos invasivos, perspectiva que amplia a potencialidade da assistência aos pacientes quanto a este tipo de disfunção.

Agradecimento

Aos trabalhadores voluntários do NUPAC-ST (NUPAC-ST/MPT/NEPTS/PPGSoI/UNESC).

Referências

1. Ji L, Zhai S. Aging and the peripheral vestibular system. *J Otol.* 2018 Dec;13(4):138–40.
2. Soares SN, Gonçalves MAS, Teixeira CG, Romualdo PC, Santos JN. Influência Da Reabilitação Vestibular Na Qualidade De Vida De Indivíduos Labirintopatas Vol. 16. 2014.
3. Bear M, Connors B, Paradiso M. Os sistemas auditivos e vestibular. Artmed, editor. Vol. 1, Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 2002. 385–395 p.
4. Herdman SJ. Reabilitação Vestibular. 2. ed. São Paulo: Manole; 2002. 621 p.

5. Neto JSM, Stroppa AEZ, Parrera CA, Maximiano WF, Hidalgo CA. Reabilitação Vestibular Em Portadores De Vertigem Posicional Paroxística Benigna. Vol. 15. 2013.
6. Zhang LL, Liu HQ, Yu XH, Zhang Y, Tian J-S, Song X-R, et al. The Combination of Scopolamine and Psychostimulants for the Prevention of Severe Motion Sickness. *CNS Neurosci Ther.* 2016. Aug;22(8):715–22.
7. Ganança MM. Vertigem tem cura? Que aprendemos nesses últimos 30 anos. São Paulo: Lemos; 1998. 298 p.
8. Golding JF. Motion sickness. In: *Handbook of Clinical Neurology.* Elsevier B.V.; 2016. p. 371–90.
9. Kerber KA, Baloh RW. The evaluation of a patient with dizziness. 2011.
10. Moraes SA, Soares WJS, Rodrigues RAS, Fett WCR, Ferriolli E, Perracini MR. Dizziness in community-dwelling older adults: a population-based study Abstract. 2011.
11. Bittar RSM, Oiticica J, Bottino MA, Ganança FF, Dimitrov R. Population epidemiological study on the prevalence of dizziness in the city of São Paulo Estudo epidemiológico populacional da prevalência de tontura na cidade de São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013;79(6).
12. Ministério da Saúde. Cadernos atenção básica. 2012. 290 p.
13. Herdman D, Norton S, Pavlou M, Murdin L, Moss-Morris R. Vestibular deficits and psychological factors correlating to dizziness handicap and symptom severity. *J Psychosom Res.* 2020;132:109969.
14. Júnior PRR, Kozan ES, Moraes JF, Pereira FG, Moreno AB. Reabilitação vestibular na qualidade de vida e sintomatologia de tontura de idosos. *Cien Saude Colet.* 2014. Aug; 19(8):3365–74.
15. Paula AS, Bastos ASM. Reabilitação vestibular - uma importante proposta para o manejo das Vestibulopatias: Relato de Caso. *Rev Saúde.* 2019. Dec 9;10(2):49–55.

16. Alves CRA, Correia AMM, Silva AM. Qualidade de vida no trabalho (QVT): um estudo em uma instituição federal de ensino superior. *Rev Gestão Univ na América Lat - GUAL*. 2019;12(1):205–27.
17. BVS BV em S. *Cadernos de Atenção Básica: Saúde do Trabalhador*. 2014.
18. Teixeira P. Brasil é o país com o quarto maior número de acidentes de trabalho – *Jornal da USP*. *Jornal da USP*. 2019.
19. Ministério do Trabalho. *Ministério do Trabalho: Como prevenir as doenças ocupacionais – ANAMT*. 2017.
20. Moraes PWT, Bastos AVB. Os Sintomas de LER/DORT: um Estudo Comparativo entre Bancários com e sem Diagnóstico. *Psicol Ciência e Profissão*. 2017 Sep; 37(3):624–37.
21. Moraes PWT, Bastos AV. *As LER/DORT e os fatores psicossociais*. 2013.
22. Sá F. *Burnout: mais próximo do setor da saúde do que se imagina*. 2017.
23. Moraes PWT. *As LER/DORT como um Fenômeno multifatorial e multidimensional: Um Estudo sobre os Fatores Organizacionais e Psicossociais*. 2011.
24. Gonçalves M. Associação de Transtornos de Ansiedade e Sintomas Otoncológicos. *Psiquiatria na Prática Médica*. 2017;22:1–6.
25. Pimentel BN, Filha VAVS. Ocorrência de condições psiquiátricas, uso de psicotrópicos e sua relação com o equilíbrio postural em sujeitos com tontura. *CoDAS*. 2019; 31(3).
26. Goto F, Sugaya N, Arai M, Masuda K. Psychiatric disorders in patients with intractable dizziness in the department of otolaryngology. *Acta Otolaryngol*. 2018;138(7):646–7.
27. Williams CY, Knight R, Donnelly N, Bance M. Prevalence and treatment of co-morbid anxiety and depression among 352 dizzy patients: A retrospective study. *Clin Otolaryngol*. 2020. May;coa.13590.

28. Deshaies P, Martin R, Belzile D, Fortier P, Laroche C, Leroux T, et al. Noise as an explanatory factor in work-related fatality reports Home. *Noise Health*. 2015;17(78):294–9.
29. Yilmaz N, Ila K, Soylemez E, Ozdek A. Evaluation of vestibular system with vHIT in industrial workers with noise-induced hearing loss. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2018 Nov 14;275(11):2659–65.
30. Murdin L, Schilder AGM. Epidemiology of Balance Symptoms and Disorders in the Community. *Otol Neurotol*. 2015 Mar 26; 36(3):387–92.
31. Chang J, Hwang SY, Park SK, Kim JH, Kim H-J, Chae S-W, et al. Prevalence of Dizziness and Associated Factors in South Korea: A Cross-Sectional Survey From 2010 to 2012. *J Epidemiol*. 2018;28(4):176–84.
32. Kim H-J, Lee J-O, Choi J-Y, Kim J-S. Etiologic distribution of dizziness and vertigo in a referral-based dizziness clinic in South Korea. *J Neurol*. 2020 Apr 16;(0123456789).
33. Iglebakk W, Tjell C, Borenstein P. Treatment of chronic canalithiasis can be beneficial for patients with vertigo/dizziness and chronic musculoskeletal pain, including whiplash related pain. *Scand J Pain*. 2015;8:1–7.
34. Knapstad MK, Nordahl SHG, Skouen JS, Ask T, Goplen FK. Neck pain associated with clinical symptoms in dizzy patients—A cross-sectional study. *Physiother Res Int*. 2020. Apr;25(2):1–9.
35. Ledesma, ALL. O Efeito Da Cafeína Na Função Vestibular: Ensaio Clínico Randomizado, Triplo Cego, Placebo Controladode Programa De Pós Graduação Em Ciências Da Saúde Alleluia Lima Losno Ledesma. 2016.
36. Aratani MC, Ricci NA, Caovilla HH, Ganança FF. Benefits of vestibular rehabilitation on patient-reported outcomes in older adults with vestibular disorders: a randomized clinical trial. *Brazilian J Phys Ther*. 2020.
37. Sellero IS, Rodríguez ESR, Pérez SS, Izquierdo MR, Varela AS. Caffeine intake and Menière's disease: Is there relationship? *Nutr Neurosci*. 2018;21(9):624–31.

38. Reyes C, Cornelis M. Caffeine in the Diet: Country-Level Consumption and Guidelines. *Nutrients*. 2018. Nov 15;10(11):1772.
39. Tavanai E, Farahani S, Ghahraman MA, Soleimanian S, Jalaie S. Effects of caffeine on auditory- and vestibular-evoked potentials in healthy individuals: A double-blind placebo-controlled study. *J Audiol Otol*. 2020 Jan 1;24(1):10–6.
40. Neto, VAJ. A influência da cafeína na vectoeletronistagmografia computadorizada. Aracaju, 2018.
41. Wolf J, Sattel H, Limburg K, Lahmann C. From illness perceptions to illness reality? Perceived consequences and emotional representations relate to handicap in patients with vertigo and dizziness. *J Psychosom Res*. 2020. Mar;130:109934.
42. MacDowell SG, Wellons R, Bissell A, Knecht L, Naquin C, Karpinski A. The impact of symptoms of anxiety and depression on subjective and objective outcome measures in individuals with vestibular disorders. *J Vestib Res*. 2018. Feb 1;27(5–6):295–303.
43. Lee H, Kim HA. The association of head shaking nystagmus with head-bending and lying-down nystagmus in horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res*. 2020. May 18;30(2):95–100.
44. Sorathia S, Agrawal Y, Schubert MC. Dizziness and the Otolaryngology Point of View. *Med Clin North Am*. 2018 Nov;102(6):1001–12.
45. Harvey TA, Hain TC. Symptoms in cervical vertigo. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2019. Feb;4(1):109–15.