



CONGRESSO NACIONAL  
DE **ENVELHECIMENTO**  
**HUMANO**



(83) 3322.3222  
contato@cneh.com.br  
**www.cneh.com.br**

# VIDEONISTAGMOGRAFIA EM IDOSOS: ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Adriana Laybauer Silveira (1); Alexandre Hundertmarck Lessa (2); Sílvia Dornelles (3);  
Adriane Ribeiro Teixeira (4)

(1) Serviço de Fonoaudiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. E-mail: [alsilveira@hcpa.edu.br](mailto:alsilveira@hcpa.edu.br); (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: [alexandrehl@gmail.com](mailto:alexandrehl@gmail.com); (3) Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Serviço de Fonoaudiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. E-mail: [sildornelles@hcpa.edu.br](mailto:sildornelles@hcpa.edu.br); (4) Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Serviço de Fonoaudiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. E-mail: [arteixeira@hcpa.edu.br](mailto:arteixeira@hcpa.edu.br)

## Introdução

O equilíbrio corporal está diretamente relacionado a uma adequada interação entre os sistemas sensoriais, motores e um preciso processamento dessas informações. Na busca constante de manter nosso equilíbrio, o Sistema Nervoso Central administra as informações provenientes dos sistemas vestibular, visual e proprioceptivo. Quando uma informação é ineficaz ou imprecisa as alterações neste delicado sistema entram em colapso, e os conflitos gerados tem como consequência a tontura. Hueb; Feliciano (2012) relatam que a tontura representa a principal queixa de pacientes após os sessenta e cinco anos de idade e que está presente em cerca de 80% da população.

Entre os serviços geriátricos a incidência da tontura atinge níveis de 81 a 90%. O pior desfecho ocasionado pela tontura é a queda, que acomete cerca de 29% dos idosos ao menos uma vez por ano, com 13% de recorrência. Esta lesão acidental é responsável por 70% da mortalidade em pessoas idosas, sendo considerada a sexta causa mais comum (LINDEN, 2016). Dentre os idosos, são muito comuns as alterações vestibulares periféricas, sendo que a tontura em muitos casos pode ser decorrente de distúrbios metabólicos, cardiovasculares ou psicogênicos (GANANÇA, 2015).

Através da avaliação vestibular muitas alterações podem ser diagnosticadas e muitos problemas podem ser prevenidos. A avaliação vestibular revela o funcionamento labiríntico e suas correlações com outros órgãos e sistemas. A videonistagmografia (VNG) compõe o perfil vestibular permitindo confirmar ou infirmar se há uma alteração labiríntica que justifique a queixa de tontura, instabilidade, vertigem referida pelos pacientes. Assim, é importante conhecer os resultados obtidos na VNG de idosos, especialmente para que se tenha uma visão dos principais achados. No serviço onde a pesquisa foi realizada, ao longo de cinco anos foram avaliados centenas de pacientes, o que permitiu a efetivação deste estudo. O objetivo do trabalho foi de descrever retrospectivamente os

resultados obtidos na VNG em idosos, permitindo que se verifique o perfil vestibular dos pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde em um hospital do sul do Brasil.

### Metodologia

A amostra foi composta por idosos com sintomas vestibulares. Todos pacientes foram atendidos pela equipe médica otorrinolaringológica e encaminhados para VNG. O exame foi realizado no equipamento ICS Chartr 200 (Otometrics) entre os meses de janeiro de 2012 a maio de 2016. Neste período foram avaliados 293 pacientes idosos, sendo 218 do sexo feminino (74,4%) e setenta e cinco pacientes do sexo masculino (25,6%) com idade variando entre 60 a 94 anos, com média de idade de 70 anos. A distribuição da faixa etária pode ser visualizada nos gráficos 1 e 2.

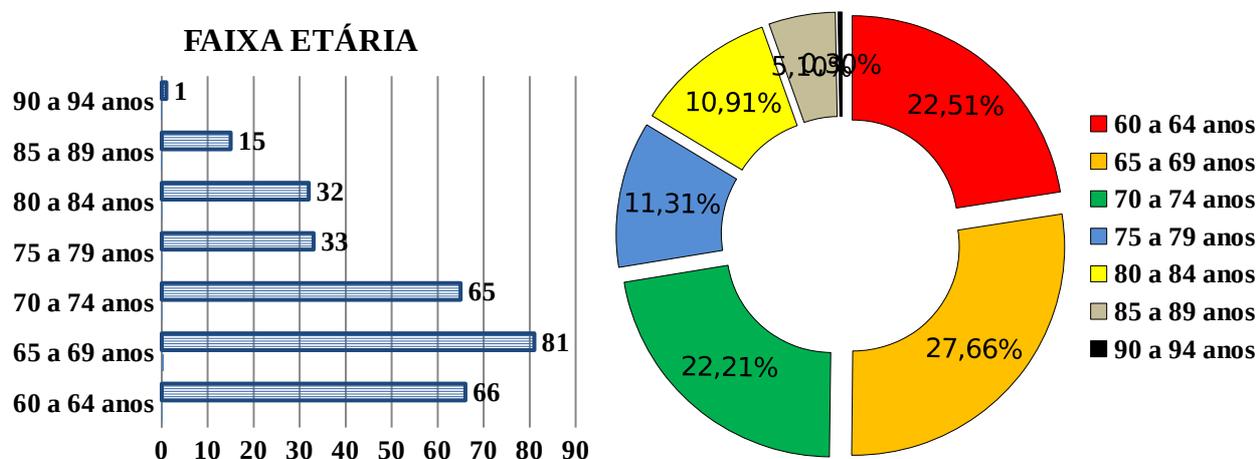


Gráfico1. Distribuição quantitativa da amostra. Gráfico2. Distribuição percentual da amostra.

Todos os pacientes realizaram a Videonistagmografia, que é uma avaliação onde o paciente utiliza uma máscara com videocâmaras para observação e registro dos movimentos oculares. É uma técnica não invasiva, objetiva e precisa. O processamento digital da imagem capturada pelas videocâmaras possibilita o registro e mensuração precisos e assim a utilização de parâmetros como velocidade, latência, precisão, entre outros para correlação das alterações existentes ALBERTINO; ALBERTINO, 2014, CAOVIOLA, *et al.*, 2015).

A bateria de exames de uma VNG é composta por vários testes. Dentre eles estão provas com direção fixa do olhar, provas com perseguição do alvo luminoso e a prova calórica. Dentre as provas fixas estão a aferição de presença ou ausência de movimentação ocular com e sem desvio do olhar. Dentre as provas com perseguição do alvo estão as provas oculomotoras, onde a intenção é que a movimentação dos olhos do paciente, assemelhem-se ao movimento base. O movimento base é dado por uma barra luminosa disposta a um metro de distância do paciente. Enquanto nas provas anteriores o paciente está sentado em frente à barra, na prova calórica o mesmo está deitado com a cabeça elevada a 30°. Nesta prova cada labirinto é avaliado separadamente possibilitando o reconhecimento do(s) lado(s) acometido(s). Para a estimulação é utilizado um otocalorímetro a ar

que proporciona a estimulação durante sessenta segundos com as temperaturas de 50° e 24°. São quatro estimulações, duas em cada orelha, uma em cada temperatura. Após a conclusão da avaliação, pode-se definir se existe um funcionamento normal do labirinto, se o labirinto está apresentando alguma alteração. Podemos encontrar quatro categorias de resultados. Quando o exame é normal significa que o labirinto e suas estruturas centrais estão com funcionamento dentro de limites de simetria. Quando o exame acusa um comprometimento periférico significa que existe diferença entre as respostas labirínticas que podem ser por hiper funcionamento, hipo funcionamento ou assimetria de resposta para um dos lados ou um dos labirintos. Quando o exame acusa um comprometimento central significa que as estruturas investigadas apresentaram alterações e o labirinto está com respostas dentro de limites normais. Quando o exame acusa um comprometimento misto significa que tanto o labirinto quanto a esfera central estão acometidos.

### **Resultados**

Dos resultados obtidos na avaliação, 10 pacientes apresentaram exame vestibular normal; 24 pacientes apresentaram comprometimento periférico; 74 pacientes apresentaram comprometimento central e cento e 85 apresentaram comprometimento misto (Gráfico 3). A prova calórica foi decisiva para a determinação do tipo de alteração evidenciada em cada caso. A distribuição das alterações pode ser observada no Gráfico 4.

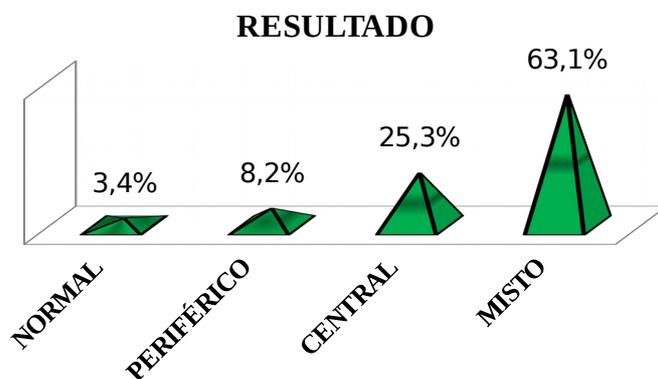


Gráfico 3. Distribuição percentual dos resultados obtidos na VNG.

## RESPOSTA LABIRÍNTICA

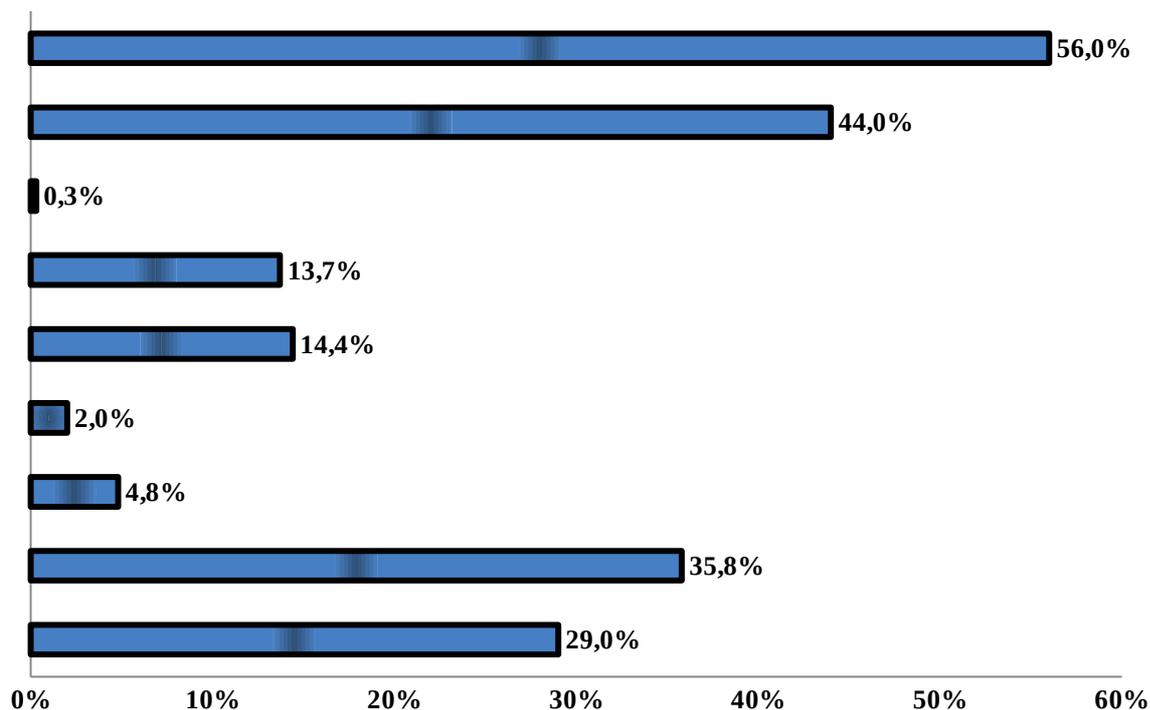


Gráfico 4. Distribuição percentual dos achados da prova calórica.

### Discussão

O uso da VNG para determinação das alterações labirínticas demonstrou ser um método eficaz para auxílio no diagnóstico das afecções vestibulares. A combinação de seus achados com a história clínica dos pacientes agrega informações importantes para a correta condução dos possíveis tratamentos e assim evitar ou reduzir as quedas neste grupo. Uma maior prevalência de alterações centrais e mistas vai de encontro ao que é relatado em estudos nacionais (MOTTA et al., 2006, MIRALLAS et al., 2011, GANANÇA, 2015). Acredita-se que tal fato seja decorrente do perfil de pacientes atendidos em hospital público, que muitas vezes apresentam várias comorbidades que podem influenciar nos resultados obtidos.

### Conclusões

A análise dos dados evidenciou que a maior parte dos idosos avaliados apresentou alterações centrais ou mistas, discordando com a literatura específica da área. A avaliação realizada contribuiu para nortear a equipe médica na investigação diagnóstica e conduta

terapêutica. Os resultados obtidos apontam para a possibilidade de existência de comorbidades na maioria dos pacientes atendidos.

A observação atenta da equipe quanto ao tipo de alteração encontrada nos pacientes, reforça o fato que a alteração labiríntica afeta não só o deambular saudável como põe em risco o grupo de pacientes idosos. Como observado ao longo dos cinco anos, a maioria dos pacientes apresenta alterações tanto na parte periférica quanto na esfera central. Alterações assim requerem uma maior atenção não só da equipe de otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos envolvidos no diagnóstico, como de outras especialidades para o correto tratamento e consequente melhora na qualidade de vida deste grupo de indivíduos.

### **Referências Bibliográficas**

ALBERTINO,S.; ALBERTINO, R.S. Videonistagmografia In: *Otoneurologia Atual*. Editora Revinter. Rio de Janeiro. 2014.

CAOVILLA, H.H.; GANANÇA, C.F.; GANANÇA, M.M. Avaliação do equilíbrio corporal/conceituação e aplicação clínica. In: *Tratado de Audiologia*. Editora Guanabara Koogan Ltda. Rio de Janeiro. 2015.

GANANÇA, M.M. Vestibulopatias em idosos. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. São Paulo, v. 81, n.1, p. 4-5, 2015.

HUEB, M.M.; FELICIANO, C.P. Avaliação diagnóstica das síndromes vertiginosas. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. Vol. 11, N. 3 Otorrinolaringologia Geriátrica. Julho/Setembro 2012.

LINDEN, A. Equilíbrio nos idosos – Tonturas – Quedas. *ABC da Saúde Informações Médicas Ltda*. <https://www.abcdasaude.com.br/otorrinolaringologia/equilibrio-nos-idosos-tonturas-queadas>.

Acessado em agosto de 2016.

MIRALLAS, N.D.R.; DE CONTI, M.H.S.; DE VITTA, A.; LAURENTI, R.; SAES, S.O. Avaliação e reabilitação vestibular no indivíduo idoso. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro, v.14, n.4, p. 687-698, 2011.

MOTA, P.H.M.; FRANCO, E.S.; PINTO, E.S.M.; ARIETA, A.M. Estudo do equilíbrio no idoso por meio da eletroneistagmografia. *Acta ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia*,v.24, n.3, p. 163-169, 2006