

Reabilitação vestibular em um hospital universitário

Vestibular rehabilitation in a university hospital

Flávia da Silva Tavares¹, Maria Francisca Colella dos Santos², Keila Alessandra Baraldi Knobel³

Palavras-chave: reabilitação vestibular, tontura, vertigem.
Keywords: vestibular rehabilitation, dizziness, vertigo.

Resumo / Summary

A Reabilitação Vestibular visa melhorar o equilíbrio global, a qualidade de vida e orientação espacial dos pacientes com tontura. **Objetivos:** Traçar o perfil dos pacientes atendidos no Ambulatório de Reabilitação Vestibular do Setor de Otoneurologia de um hospital universitário e verificar os resultados obtidos no período de novembro/2000 a dezembro/2004. **Material e Método:** Levantamento de dados contidos nas fichas dos 93 pacientes submetidos à Reabilitação Vestibular no período. **Forma de Estudo:** Clínico retrospectivo. **Resultados:** A média etária dos pacientes foi de 52,82 anos, 56 do sexo feminino e 37 do sexo masculino. O número médio de atendimentos foi 4,3, sendo maior para os pacientes com distúrbios otoneurológicos centrais (média de 5,9). Dentre os pacientes que concluíram o tratamento proposto, 37 (60,7%) obtiveram melhora significativa, 14 (22,9%) tiveram melhora parcial e 10 (16,4%) não referiram benefícios significativos. Os pacientes que mais se beneficiaram com a Reabilitação Vestibular tinham distúrbios otoneurológicos periféricos. **Conclusão:** A maior parte dos pacientes era do sexo feminino, com idade média de 52,8 anos. Cinquenta e um pacientes (83,6%) tiveram benefício com a terapia confirmando a eficácia do tratamento.

The aim of vestibular rehabilitation is to improve total balance, quality of life and spatial orientation of patients with dizziness. **Aims:** To determine the characteristics of the patients who underwent the Vestibular Rehabilitation program of the Neurotology Ward of a University Hospital, and to verify the results obtained between November/2000 and December/2004. **Materials and Methods:** analysis of 93 files from patients under Vestibular Rehabilitation during the studied period. **Study design:** Retrospective clinical. **Results:** the mean age of patients was 52.82 years, 56 females and 37 males. The average number of therapy sessions was 4.3, higher for patients with central neurotological disorders (average of 5.9). Among the patients who concluded the treatment, 37 (60.7%) had significant improvement, 14 (22.9%) presented partial improvement and 10 (16.4%) did not report significant benefits. Patients with peripheral neurotological disorders were the ones who most benefited from Vestibular Rehabilitation. **Conclusion:** Most of the patients were female, with a mean age of 52.8 years. Fifty one patients (83.6%) benefited from the therapy, confirming treatment efficacy.

¹ Fonoaudióloga com Especialização em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP/EPM, Especializanda em Gerontologia pela Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP/EPM.

² Doutorado. Professora do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP.

³ Doutoranda na Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da USP, Responsável pela Reabilitação Vestibular do Setor de Otoneurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, HC/UNICAMP.

Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia.

Endereço para correspondência: Rua Damasco 720 Bairro Itai Divinópolis MG 35500-211.

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBORL em 23 de janeiro de 2007. cod. 3621.

Artigo aceito em 14 de julho de 2007.

INTRODUÇÃO

O equilíbrio normal é garantido pelos três sistemas que captam as informações do meio externo: visão, propriocepção e o sistema vestibular. O sistema vestibular informa sobre as acelerações angulares da cabeça nos diversos planos do espaço (sagital, axial e coronal) e movimentos corporais lineares (frente e trás, cima e baixo). A visão é responsável pela assimilação rápida do movimento corporal e pela sensação de profundidade. O sistema proprioceptivo, através de estruturas localizadas nos músculos, tendões, cápsulas articulares e tecido cutâneo, informa sobre o posicionamento das partes do corpo no espaço em um dado instante. As informações captadas são enviadas ao Sistema Nervoso Central (SNC) onde são analisadas, comparadas e integradas¹. Quando as informações fornecidas aos centros nervosos não são coerentes entre si ocorre conflito sensorial dando origem à sensação vertiginosa e o desequilíbrio².

A tontura é a ilusão de movimento do próprio indivíduo ou do ambiente que o circunda. Este sintoma pode ser causado por uma disfunção em qualquer segmento dos sistemas relacionados ao equilíbrio corporal. O dano ao sistema vestibular é a mais comum das causas orgânicas da vertigem³.

São várias as causas da tontura. Dentre as mais comuns estão: vertigem postural paroxística benigna (VPPB), neurite vestibular, doença de Ménière, fistula perilinfática, alterações circulatórias, metabólicas, hormonais e imunológicas, alterações de coluna cervical, traumatismo craniano e distúrbios psicoafetivos^{4,6}.

Algumas causas são comuns em certas faixas etárias. Na infância são comuns as labirintopatias de origem infecciosa (como otites, viroses), a vertigem paroxística benigna, traumas, ototóxicos e cinetose. Após os 20 anos são comuns as neuronites, labirintopatias hormonais e metabólicas e Ménière. As disfunções hormonais e metabólicas são mais comuns nas mulheres. A partir dos 50 anos são mais frequentes as etiologias ligadas a problemas vasculares e algumas síndromes cervicais⁴.

Com o envelhecimento ocorre degeneração estrutural dos três sistemas envolvidos na manutenção do equilíbrio corporal (sistemas visual, proprioceptivo e vestibular) e dos reflexos por eles gerados. Alguns exemplos são: redução das células sensoriais do labirinto e das fibras do nervo vestibular, comprometimento da visão por glaucoma ou catarata, perda de massa muscular, diminuição da flexibilidade dos ligamentos e tendões, presença de artrite degenerativa e osteoporose, dificuldade de realização de movimentos corporais e conseqüente inatividade física.

O desequilíbrio é um dos principais fatores de limitação da vida do idoso e, em 80% dos casos, não pode ser atribuído a uma causa específica. Em aproximadamente 20% das pessoas acima de 60 anos, as atividades diárias

são comprometidas pela tontura, que podem provocar quedas e serem acompanhadas de fraturas. O próprio medo de cair é uma das causas de quedas nos indivíduos idosos. Esse sentimento leva à limitação das atividades diárias e traz prejuízo no relacionamento familiar, social e profissional. A Reabilitação Vestibular (RV) é um dos métodos mais efetivos na recuperação do equilíbrio corporal do idoso⁷.

Existem pelo menos três formas de tratamento para as disfunções labirínticas: medicamentosa, cirúrgica e RV.

A RV é um processo terapêutico que busca a compensação vestibular por meio de exercícios físicos específicos e repetitivos, que ativam os mecanismos de plasticidade neural do SNC⁸⁻¹⁰.

Quando ocorre uma lesão vestibular, o SNC efetua naturalmente a recuperação funcional do desequilíbrio corporal, por meio da neuroplasticidade. Esse mecanismo adaptativo do comportamento motor vestibular é chamado de compensação vestibular. Além desse mecanismo pode ocorrer também a adaptação, a habituação e ou a substituição. A RV promove a aceleração desses mecanismos e, assim, a diminuição dos sintomas vestibulares^{11,12}.

Na adaptação vestibular o sistema vestibular aprende a receber e a processar informações, mesmo que distorcidas ou incompletas, adequando-as aos estímulos apresentados. A habituação vestibular consiste na redução das respostas sensoriais baseada na repetição de estímulos sensoriais. É alcançado por execução de movimentos repetitivos que provoquem diminuição da resposta vestibular e, como conseqüência, leva à diminuição da amplitude do nistagmo (oscilação rítmica e involuntária dos olhos). Para que a habituação ocorra, é necessário o máximo de integração de todos os sensores envolvidos: visual, vestibular e proprioceptivo. A repetição, além de promover a adaptação ao movimento, estimula o órgão sensorial, criando novos automatismos no banco de dados responsável pelo equilíbrio corporal^{11,13}. Na Substituição Vestibular ocorre a substituição das informações relacionadas ao equilíbrio corporal que estejam ausentes ou conflitantes¹¹.

Um outro mecanismo é a restituição, definida como uma reparação total após uma lesão limitada e temporária. Pode ocorrer nos casos de inflamação ou infecção aguda do labirinto, por exemplo. Cessada a ação do agente o paciente estará curado e livre das queixas existentes⁹.

Quando a recuperação espontânea do mecanismo adaptativo do comportamento motor vestibular fica incompleta, é necessária uma intervenção com exercícios específicos, repetitivos e prolongados, para potencializar a neuroplasticidade do SNC, alcançada pela Reabilitação Vestibular⁹.

Considerando-se as limitações provocadas pelos distúrbios do equilíbrio corporal, a viabilidade, o baixo custo e o baixíssimo índice de efeitos colaterais da

Reabilitação Vestibular, acreditamos que o estudo dos resultados da RV na prática de um hospital-escola é de grande importância.

Assim, foram objetivos deste estudo: traçar o perfil dos pacientes atendidos no Ambulatório de Reabilitação Vestibular do Setor de Otoneurologia de um hospital universitário, o funcionamento do ambulatório e avaliar os resultados desse serviço no período compreendido entre novembro de 2000 e dezembro de 2004.

MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada por meio de um estudo retrospectivo, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma universidade, protocolo 369/02. Os dados foram obtidos por análise das fichas de acompanhamento dos pacientes submetidos à RV no Ambulatório de Reabilitação Vestibular do Setor de Otoneurologia de um hospital universitário, no período compreendido entre novembro de 2000 a dezembro de 2004.

Todos os pacientes atendidos no Ambulatório de RV durante o período estudado passaram por avaliação otorrinolaringológica, audiológica e eletroneurografia. As sessões de RV foram individuais e constaram de orientações ao paciente sobre: funcionamento da audição e do equilíbrio, a alteração labiríntica do paciente; sobre a própria RV (mecanismos de compensação labiríntica, neuroplasticidade e função dos exercícios) e de exercícios baseados no protocolo de Cawthorne e Cooksey¹⁴. Os exercícios foram aplicados de acordo com as necessidades de cada paciente. Quando necessário, foram usados exercícios de incrementação da adaptação com uso de bolinhas, giros, cartões e colchonete. As manobras de reposicionamento para pacientes com VPPB (Vertigem Posicional Paroxística Benigna) eram realizadas pelos médicos, e por isso não foram incluídas como parte da RV.

Todos os dados, exceto os resultados de exames, foram obtidos por meio das informações fornecidas pelos próprios pacientes durante a anamnese. As informações que não estavam registradas nessas fichas foram pesquisadas nos prontuários arquivados no hospital. Alguns dados do nosso protocolo de pesquisa não foram encontrados nas fichas do ambulatório de RV nem nos prontuários e foram deixadas em branco.

Foram coletadas as seguintes informações: idade, sexo, resultado da avaliação audiológica (classificada de acordo com Lloyd e Kaplan¹⁵), resultado da eletroneurografia (classificada pelos otorrinolaringologistas responsáveis pelo laudo do exame como normal, periférico, central, misto ou inconclusivo), tempo aproximado decorrido entre o início da queixa de tontura e o encaminhamento à RV, queixas psicoafetivas (ansiedade, depressão e insegurança), estado de saúde geral (hipertensão arterial, problemas de coluna, alterações metabólicas, acidente vascular cerebral, traumatismo cranioencefálicos, problemas visuais

e outros), resultado da RV (classificado como melhora significativa, melhora parcial, insatisfatório e desistência) e número de sessões da RV.

Os critérios de alta ou finalização das sessões de terapia foram com base nos relatos, pelo próprio paciente, de melhora dos sintomas da tontura; na estabilização da evolução terapêutica do paciente ou pela não adesão ao tratamento proposto.

O resultado da RV foi classificado a partir dos relatos do paciente sobre o grau de incômodo com a tontura no início e no final do processo terapêutico (escala análogo-visual de números de 1 a 10) e das observações da fonoaudióloga. Os pacientes que compareceram ao serviço apenas uma vez ou que não retornaram nas datas previstas foram classificados como “desistência”.

Os dados obtidos foram codificados, digitados e analisados no software SPSS (Statistical Package Social Science), versão 11.0. Os testes utilizados para análise estatística foram teste t de Student, coeficiente de correlação de Spearman, teste Kruskal-Wallis e teste qui-quadrado. Foi considerado resultado estatisticamente significativo quando o valor de “p” encontrado foi menor que 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por 93 fichas de pacientes atendidos no Ambulatório de RV. A distribuição dos sujeitos quanto ao sexo, média etária e desvio-padrão está na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos sujeitos quanto ao sexo, média etária e desvio-padrão da idade (N=93).

Sexo	N	%	Média etária	Desvio-Padrão
Feminino	56	60,2%	54,0	14,9
Masculino	37	39,8%	50,9	15,2
Total	93	100%	52,8	15,0

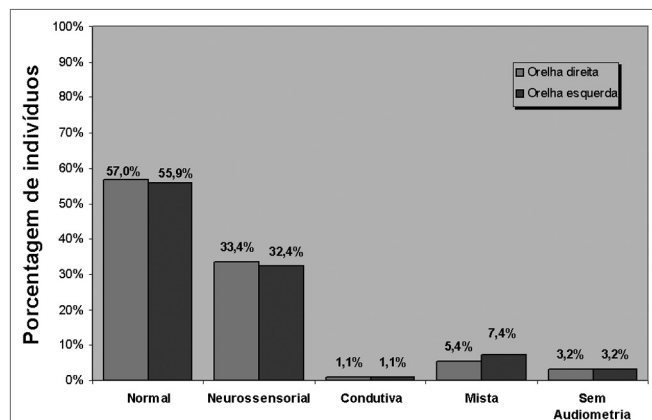


Figura 1. Distribuição dos sujeitos de acordo com o tipo da perda auditiva por orelha.

Na Figura 1 podemos observar o resultado obtido a partir da classificação da avaliação audiológica quanto ao tipo da perda auditiva.

O resultado da eletronistagmografia, segundo o sexo está apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos sujeitos quanto à eletronistagmografia e o sexo, (N= 93).

	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Normal	13	14,0%	4	4,3%	17	18,3%
Periférico	31	33,3%	25	26,9%	56	60,2%
Central	7	7,5%	4	4,3%	11	11,8%
Misto	1	,1,1%	1	1,1%	2	2,2%
Inconclusivo	4	4,3%	3	3,2%	7	7,5%
Total	56	60,2%	37	39,8%	93	100,0%

O tempo, aproximado, decorrido entre o aparecimento da queixa de tontura até o início da RV está apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos sujeitos em relação ao tempo, aproximado, decorrido entre o início da queixa de tontura e o início da RV (N=93).

Tempo	N	%
De 1 a 5 anos	64	68,8%
De 6 a 10 anos	13	14,0%
Acima de 10 anos	16	17,2%
Total	93	100,0%

As queixas psicoafetivas encontradas estão apresentadas na Figura 2.

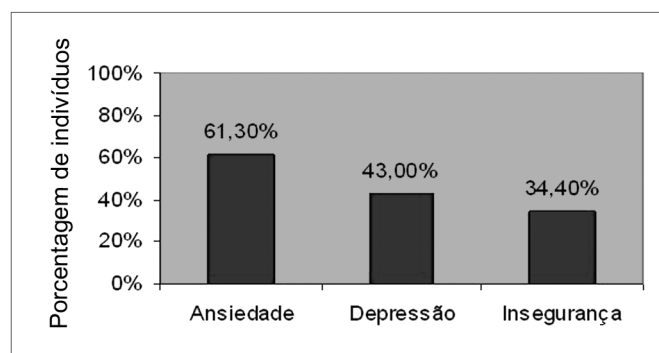


Figura 2. Distribuição dos sujeitos de acordo com a ocorrência de queixas psicoafetivas.

A Tabela 4 mostra o estado de saúde geral, apontando a porcentagem de aparecimento destas enfermidades no grupo estudado.

Tabela 4. Distribuição dos sujeitos de acordo com as principais alterações de saúde.

Alteração	N	%
Metabólicas	20	21,5%
Visão	17	18,3%
Coluna	50	53,8%
TCE	17	18,3%
HA	31	33,3%
AVC	6	6,5%
Outras	61	65,6%

Legenda:

Metabólicas: Alterações metabólicas
 Visão: Problemas visuais
 Coluna: Problemas de coluna vertebral
 TCE: Traumatismo Crânio Encefálico
 HA: Hipertensão Arterial
 AVC: Acidente Vascular Cerebral
 Outras: Outros problemas de saúde

O resultado obtido com a Reabilitação Vestibular está exposto na Figura 3.

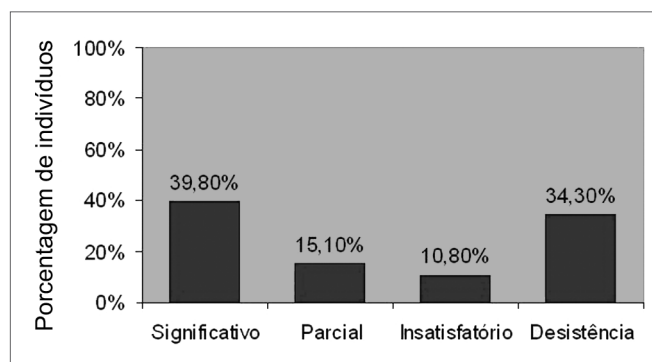


Figura 3. Distribuição dos sujeitos de acordo com o resultado da Reabilitação Vestibular.

A Tabela 5 mostra a distribuição dos sujeitos que foram até o fim do tratamento proposto, em relação aos resultados alcançados na RV (N=61).

A Tabela 6 mostra a distribuição dos sujeitos que foram até o fim do tratamento proposto quanto ao resultado da avaliação otoneurológica e resultado da Reabilitação Vestibular (N=61).

O número médio de sessões em função da avaliação otoneurológica está evidenciado na Tabela 7.

Tabela 5. Distribuição dos sujeitos que foram até o fim do tratamento proposto, em relação aos resultados alcançados na RV (N= 61).

Resultado da RV	N	%
Melhora significativa	37	60,7
Melhora parcial	14	22,9
Insatisfatório	10	16,4
Total	61	100,0

Tabela 7. Número médio de sessões em função da eletroneistagmografia.

Eletroneistagmografia	Média do Nº sessões
Normal	3,6
Periférico	4,1
Central	5,9
Misto	4,0
Inconclusivo	4,7
Média Geral do Nº sessões: 4,46 (DP= 2,57)	

Tabela 6. Distribuição dos sujeitos que foram até o fim do tratamento proposto quanto ao resultado da eletroneistagmografia e o resultado da RV (N=61).

	Normal		Periférico		Central		Misto		Inconclusivo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Melhora significativa	7	11,5 %	21	34,4%	5	8,2%	1	1,6%	3	4,9%	37	60,6%
Melhora parcial	-	-	11	18,1%	2	3,3%	-	-	1	1,6%	14	16,4%
Insatisfatório	3	4,9%	4	6,6%	2	3,3%	-	-	1	1,6%	10	23,0%
Total	10	16,4%	36	59,1%	9	14,8%	1	1,6%	5	8,1%	61	100,0%

DISCUSSÃO

A distribuição da amostra quanto ao sexo e a média etária (Tabela 1) são compatíveis com dados da literatura, que mostram a prevalência de vertigem no sexo feminino^{2,16,19,20,22}.

Os resultados audiológicos por orelha (Figura 1) apontaram que mais da metade dos sujeitos apresentou audição normal em pelo menos uma orelha (57,0% na orelha direita e 55,9% na orelha esquerda). Quanto ao tipo, a perda auditiva mais encontrada foi a do tipo neurossensorial (presente em 33,4% na O.D e em 32,4% na O.E). Gostaríamos de salientar que não encontramos uma classificação que contemplasse todas as configurações audiométricas obtidas. Optamos pela classificação proposta por Lloyd e Kaplan em 1978¹⁵ porque a julgamos mais adequada. No entanto, ela não foi suficiente para enquadrar todos os sujeitos, já que muitos apresentaram perda em frequências isoladas ou nas frequências altas.

Quanto ao resultado otoneurológico, verificamos que 60,2% da amostra estudada apresentou eletroneistagmografia do tipo periférica, conforme apresenta a Tabela 2.

Ao analisarmos o resultado da eletroneistagmografia e o sexo masculino e feminino (Tabela 2), constatamos que eles são similares aos apresentados por Resende et al.², Simoceli et al.¹⁶, Moreira et al.¹⁹, Nishimo et al.²⁰ e Traldi et al.²² que mostram a prevalência de resultados otoneurológicos alterados no sexo feminino.

Analisando o tempo, aproximado, decorrido entre o aparecimento de tontura e o início da Reabilitação Vestibular (Tabela 3), vemos que grande parte dos sujeitos

da amostra estudada (64 sujeitos - 68%), iniciaram o tratamento proposto em um período compreendido entre 1 e 5 anos após o início das queixas. Levantamos com hipótese que pode justificar a demora para iniciar a RV o número restrito de vagas para a demanda deste hospital universitário. Por ser um serviço de referência, recebe pacientes encaminhados de muitos outros serviços. O número restrito de vagas prolonga o tempo de espera.

A Figura 2 apresentou as queixas psicoafetivas encontradas na amostra. Nossos resultados são compatíveis com a literatura^{1,17,19}. Algumas síndromes vertiginosas podem deixar os pacientes depressivos e com sensação de insegurança. O medo da tontura pode levar à ansiedade e muitas vezes ao pânico. O quadro de depressão pode se desenvolver e levar o indivíduo ao isolamento e afastamento das atividades sociais, familiares e profissionais, bem como provocar limitações de atividades de lazer e tarefas domésticas. Pode criar dependência dos familiares e levar ao comprometimento da dinâmica familiar¹.

Quanto ao estado geral de saúde (Tabela 4), nossos resultados confirmam dados da literatura, que aponta como causas da vertigem: vertigem postural paroxística benigna (VPPB), a vestibulopatia unilateral aguda (neurite vestibular), doença de Ménière, fistula perilinfática, vestibulopatia bilateral, deficiência cardiovascular, metabólica, hormonais, imunológica, transtornos de coluna cervical, traumatismo craniano ou cervical, comprometimento da visão, neuropatia generalizada, diminuição no fluxo sanguíneo cerebral, condições psicológicas como ataques de pânico e ansiedade^{4,5,6,20}.

CONCLUSÕES

Analisando a adesão à Reabilitação Vestibular, observamos que cerca de um terço dos pacientes não seguiu o tratamento proposto, o que nos parece um número alto. Trinta e dois pacientes (34,3%) desistiram do tratamento (Figura 3). Analisando a amostra com mais detalhes observamos que dentre os que desistiram do tratamento, 14 (43,7%) compareceram ao ambulatório uma única vez. Destes, 9 (64,3%) desistiram sem justificativa aparente, 2 (14,3%) acharam que estavam bem e, portanto, não precisavam da RV e 3 (21,4%) desistiram por morarem em locais distantes. Os outros 18 pacientes que desistiram do tratamento (56,3%) realizaram pelo menos duas sessões RV e 7 deles (21,9%), relataram melhora parcial da tontura na última sessão em que compareceram.

Os motivos que, segundo nossa análise, poderiam justificar a desistência do tratamento proposto foram: depressão severa, falta de motivação, quadro de saúde geral muito debilitado, (re)início de atividades laborais, concordando com dados apresentados com Bittar et al.²¹.

Considerando apenas os sujeitos que foram até o fim do tratamento proposto (61 sujeitos), 51 pacientes (83,6%) tiveram benefícios com a RV. Trinta e sete sujeitos (60,7%) relataram melhora significativa e 14 (22,9%), melhora parcial (Tabela 5). Estes resultados confirmam que a RV é um tratamento eficaz para diminuir a tontura e para melhorar a qualidade de vida do paciente^{1,3,20,21,22}.

Ao relacionarmos o resultado da avaliação otoneurológica e o da Reabilitação Vestibular, verificamos que a melhora significativa e parcial foram mais evidente nos pacientes com alteração otoneurológica periférica (Tabela 6) em concordância com dados apresentados por Telian e Shepard¹⁸. Nesta pesquisa os melhores resultados da RV foram encontrados em portadores de lesões periféricas unilaterais incompletas ou descompensadas.

Pelo cruzamento entre o número médio de sessões com o resultado otoneurológico (Tabela 7) verificamos que os pacientes que com diagnóstico de lesão central foram os que necessitaram de mais sessões (média de 5,9 sessões). Este dado confirma a observação feita por Taguchi⁹, de que pacientes com lesões centrais respondem muito lentamente ao tratamento e apresentam prognóstico clínico reservado.

Com relação ao número de sessões de RV a que os sujeitos foram submetidos, verificamos que a média geral das sessões foi de 4,46 (Tabela 7) sendo compatível com os dados apresentados por Pedalin e Bittar¹, que encontraram uma média de 4 sessões.

Acreditamos que quanto maior for a sistematização da coleta de informações do paciente antes, durante e após a RV e sua divulgação, melhores serão as chances de se compreender os sucessos e os insucessos desta terapia e, assim, de otimizar o atendimento desses pacientes.

No Ambulatório de Reabilitação Vestibular do Setor de Otoneurologia do hospital universitário analisado os pacientes atendidos foram em sua maioria (60,2%) do sexo feminino, com média etária de 52,82 anos (DP=15,0). Mais da metade da amostra apresentou audiometria normal em ambas as orelhas (57,0% na O.D e 55,9% na O.E). Dentre aqueles com perda auditiva, o tipo neurosensorial foi o mais encontrado. Encontramos mais resultados otoneurológicos alterados no sexo feminino, sendo a alteração periférica a que mais ocorreu (em 60,2%). Queixas psicofetivas foram freqüentes.

O número médio das sessões de RV foi de 4,27 (DP=2,57), sendo que os pacientes com lesão central foram os que necessitaram de mais sessões (média de 5,9 sessões). O índice de desistência do tratamento chegou a 34,3%.

Mais de oitenta e três por cento dos pacientes obtiveram benefício com a RV. A melhora significativa e parcial foi mais evidente nos pacientes que tinham alteração otoneurológica periférica.

Pacientes com resultado otoneurológico periférico apresentam melhor prognóstico, porém pacientes com diagnóstico central ou misto também se beneficiam com o tratamento.

Concluimos que a Reabilitação Vestibular, quando bem indicada e seguida pelo paciente, é um método terapêutico eficaz no tratamento de pacientes vestibulopatas em poucas sessões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedalini MEB, Bittar RSM. Reabilitação Vestibular: uma proposta de trabalho. Pró-Fono Revista de Atualização Científica 1999;11(1):140-4.
2. Resende CR, Taguchi CK, Almeida JG, Fujita RR. Reabilitação Vestibular em pacientes idosos portadores de vertigem posicional paroxística benigna. Rev Bras Otorrinolaringol 2003;69(4): 535-40.
3. Ganança FF, Castro ASO, Branco FC, Natur J. Interferência da tontura na qualidade de vida de pacientes com síndrome vestibular periférica. Rev Bras Otorrinolaringol 2004;70(1):94-101.
4. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia. Consenso sobre vertigem. Rev Bras Otorrinolaringol 2000;66(6) supl 11:9-38.
5. Honrubia V. Testes Quantitativos da Função Vestibular e o Exame Clínico. Em: Herdman SJ. Reabilitação Vestibular 2ª ed. Manole; 2002.
6. Fetter M. Disfunções do Sistema Vestibular. Em: Herdman SJ. Reabilitação Vestibular. 2ª ed. Manole; 2002.
7. Pedalini MEB, Alvez NB, Bittar RSM, Lorenzi MC, Colello L, Izzo H et al. Importância de Esclarecimentos Ministrados em grupo para o Equilíbrio do Idoso. Arq Otorrinolaringol 2002;6(4):211-6.
8. Herdman SJ, Whitney SL. Tratamento da hipofunção vestibular. Em: Herdman SJ. Reabilitação Vestibular. 2ª ed. Manole; 2002.
9. Taguchi CK. Reabilitação Vestibular. Em: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi S CO (orgs). Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004.
10. Ganança FF, Ganança CF, Caovilla HH, Ganança MM. Como manejar o paciente com tontura por meio da Reabilitação Vestibular. São Paulo: Janssen-Cilag; 2000.

-
11. Ganança FF, Perracini MR, Ganança CF. Reabilitação dos distúrbios do equilíbrio corporal. In: Ganança MM (coord.) *Vertigem: abordagens diagnósticas e terapêuticas*. Fascículo III. São Paulo: Lemos; 2002.
 12. Ganança MM, Caovilla HH. Reabilitação Vestibular personalizada. Em: Ganança MM (ed.). *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos; 1998. 197-225.
 13. Deliagina T. Vestibular compensation in lampreys: role of vision at different stages of recovery of equilibrium control. In: *J Exp Biol* 1997;200:2957-67.
 14. Cawthorne T. The physiological basis for head exercise. *J. Chartered Soc Physiother* 1944;30:106-7.
 15. Lloyd LL, Kaplan H. *Audiometric interpretation: a manual of basic audiometry*: Press, 1978.
 16. Simoceli L, Bittar RMS, Bottino MA, Bento RF. Perfil diagnóstico do idoso portador de desequilíbrio corporal: resultados preliminares. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003;69(6):772-7.
 17. Sarafoleanu D, Mincu-Radulescu G, Sarafoleanu C. Psycho-socio-professional aspects of vertigo. Em: *Anais do XVI Congresso Mundial de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço*. Head and Neck Surgery. Sydney, Austrália, mar., 1997.
 18. Telian SA, Shepard NT. Update on vestibular rehabilitation therapy. *Otolaryng Clin North Am* 1996;29(6):359-71.
 19. Moreira DA, Bohlsen YA, Momensohn-Santos TM, Cherubini AA. Estudo do Handicap de Tontura, Associada ou Não ao Sintoma Zumbido. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia* 2006;10(4):270-7.
 20. Nishino LK, Ganança CF, Manso A, Campos CAH, Korn GP. Reabilitação vestibular personalizada: levantamento de prontuários dos pacientes atendidos no ambulatório de otoneurologia da I.S.C.M.S.P. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005;71(4):440-7.
 21. Bittar RSM, Pedalini MEB, Formigoni LG. Porque a reabilitação vestibular falha? *Arq Otorrinolaringol* 2000;4(1):38-40.
 22. Traldi L, Pedalini MEB, Bittar RSM, Bottino MA. Relação entre os Resultados da Prova Calórica e a Evolução de Pacientes Submetidos à Reabilitação Vestibular. *Arq Otorrinolaringol* 2004;8(4):294-8.