



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE



ASSOCIAÇÃO ENTRE VERTIGEM POSICIONAL
PAROXISTICA BENIGNA E DOENÇAS TIREOIDIANAS:
REVISAO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

CYNTIA MACHADO LIMA

Orientador: MARCUS LESSA

Coorientadora: ANA PAULA CORONA

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina da Bahia, da Universidade Federal da Bahia, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde, da área de concentração em Pesquisa Clínica

Salvador (Bahia), 2022

I. RESUMO

Introdução: A Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB) é a disfunção vestibular periférica que mais acomete pessoas no mundo, tendo uma maior prevalência no sexo feminino e na faixa etária acima de 60 anos, porém ainda há incertezas sobre a sua etiopatogenia. **Objetivo:** Investigar associação entre doenças tireoidianas e VPPB. **Material e métodos:** Revisão sistemática e meta-análise de estudos epidemiológicos nas bases Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane Library e Scopus, com o uso dos descritores “Benign Paroxysmal Positional Vertigo” AND (Hypothyroidism OR Hyperthyroidism OR “Hashimoto Disease”), sem restrição de ano de publicação, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Selecionaram-se estudos disponíveis na íntegra e que investigaram a associação entre VPPB e doenças tireoidianas. Todos os artigos foram analisados por dois avaliadores. A avaliação de risco de viés foi realizada através das ferramentas *Cochrane Risk of Bias* e *Newcastle-Ottawa*. A análise dos artigos que compuseram as meta-análises foi realizada utilizando-se o modelo dicotômico, por meio do teste estatístico Mantel-Haenszel, considerando Odd’s Ratio (OR) e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Dos 67 artigos recuperados nas bases de dados, 7 atenderam aos critérios de elegibilidade da revisão sistemática e 4 compuseram a meta-análise. A análise qualitativa revelou que os estudos foram desenvolvidos nos continentes europeu e asiático, o desenho metodológico predominante foi do tipo caso controle e, dentre as disfunções tireoidianas, o hipotireoidismo e a tireoidite de Hashimoto ocorreram com maior frequência. A meta-análise não demonstrou associação entre hipotireoidismo e VPPB (OR= 1,13 [0,59; 2,15]), no entanto, constatou-se relação estatisticamente significativa entre tireoidite de Hashimoto e VPPB (OR= 24,11 [8,70; 66,78]). **Conclusão:** Evidenciou-se associação entre tireoidite de Hashimoto e VPPB. Sugere-se a realização de estudos adicionais com intuito de confirmar as evidências obtidas, utilizando outros desenhos metodológicos, preferencialmente ensaios clínicos randomizados. Adicionalmente, recomenda-se investigar a influência das demais doenças tireoidianas, como hipotireoidismo e hipertireoidismo, nas disfunções vestibulares.

Palavras-chave: 1. Vertigem posicional paroxística benigna; 2. Hipotireoidismo; 3. Hipertireoidismo; 4. Tireoidite autoimune.

II. SUMMARY

Association between Benign Paroxysmal Positional Vertigo and Thyroid Diseases: Systematic Review and Meta-analysis

Introduction: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) is the peripheral vestibular dysfunction that most affects people worldwide, with a higher prevalence in females and in those over 60 years of age, but there is still uncertainty about its etiopathogenesis. **Objective:** to investigate the association between thyroid diseases and BPPV. **Material and methods:** Systematic review and meta-analysis of epidemiological studies in Pubmed, Web of Science, Embase, Cochrane Library, and Scopus, using the descriptors " ("Benign Paroxysmal Positional Vertigo" AND (Hypothyroidism OR Hyperthyroidism OR "Hashimoto Disease"))", without restriction on year of publication, in Portuguese, English, and Spanish. Studies that were available in their entirety and investigated the association between BPPV and thyroid diseases were selected. All articles were analyzed by two reviewers. Risk of bias was assessed using the Cochrane Risk of Bias and Newcastle- Ottawa tools. The analysis of the articles that comprised the meta-analysis was performed using the dichotomous model, through the Mantel-Haenszel statistical test, considering Odd's Ratio (OR) and 95% confidence interval. **Results:** Of the 67 articles retrieved from the databases, seven met the eligibility criteria for the systematic review and four composed the meta-analysis. The qualitative analysis revealed that the studies were developed in the European and Asian continents, the predominant methodological design was of the case control type and, among the thyroid dysfunctions, hypothyroidism and Hashimoto's thyroiditis occurred more frequently. The meta-analysis showed no association between hypothyroidism and BPPV (OR= 1.13 [0.59; 2.15]). However, a statistically significant relationship was found between Hashimoto's thyroiditis and BPPV (OR= 24.11 [8.70; 66.78]). **Conclusion:** An association between Hashimoto's thyroiditis and BPPV was evidenced. We suggest that further studies be carried out in order to confirm the evidence obtained, using other methodological designs, preferably randomized clinical trials. Additionally, it is recommended to investigate the influence of other thyroid diseases, such as hypothyroidism and hyperthyroidism, on vestibular dysfunctions.

Keywords: Benign Paroxysmal Positional Vertigo. Hypothyroidism. Hyperthyroidism. Autoimmune thyroiditis.

III. Principais Tabelas

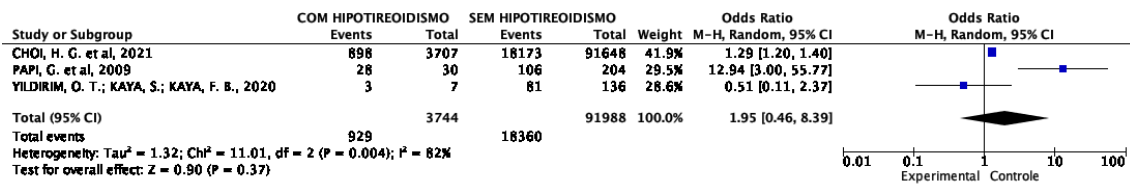
Tabela I - Características dos estudos analisados e do risco de viés, segundo escala Newcastle-Ottawa.

Autor, ano	País	Tipo de estudo	População	Disfunção Tireoidiana	Prevalência de VPPB	P valor	NOS	Meta-Análise
HSU, Chiao-Lin et al, 2019	Taiwan	P	N total do estudo= 51485	Hipo Hiper	RR= 1,26 (0,18–9,02) RR= 2,46 (1,24–4,87)	0,817 0,01	5	NÃO
PAPI, G et al, 2009	Itália	CC	GT= 132 GC= 100	Tireoidite Hipo	OR= 25,6 (6,0 - 108,6) OR=12,9 (3,0 - 55,8)	<0,001 <0,001	5	SIM
MODUGNO, G C et al, 2000	Itália	SC	70	Tireoidite	27,10%	<0,01	4	NÃO
PAPI, G et al, 2010	Itália	CC	GT= 200 GC= 200	Tireoidite	OR= 21,73 (5,1547 - 91,6190)	<0,000	6	SIM
CHOI, H G et al, 2021	Coreia do Sul	CC	GT= 19071 GC= 76284	Tireoidite Hipo Hiper	OR= 1,16 (1,02 - 1,32) OR= 1,26 (1,10 - 1,37) OR= 1,13 (1,02 - 1,26)	0,025 <0,001 0,023	5	SIM
YILDIR, O T; KAYA, S; KAYA, F B, 2020	Turquia	CC	GT=84 GC=59	Hipo	OR=0,5093(0,1097-2,3652)	0,389	5	SIM
SARI, K et al, 2015	Turquia	— T —	COM VPPB= 50 SEM VPPB= 52 GC= 60	TSH TPO-AB TG-AB	—	- 0,729 0,812	5	NÃO

Fonte: Dados da pesquisa.

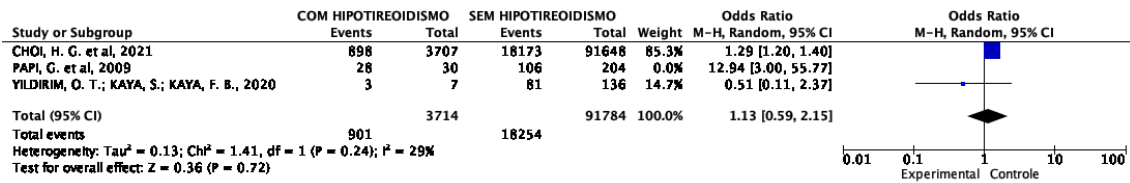
Legenda: P- Prospectivo; CC- Caso Controle; SC- Série de Casos; T- Transversal; GT- Grupo Teste; GC- Grupo Controle; Hipo- Hipotireoidismo; Hiper- Hipertireoidismo; TSH- Hormônio Tireoestimulante; TPO-AB- Anticorpo Anti-tireoperoxidade; TG-AB- Tireoglobulina; NOS- Escala Newcastle-Ottawa.

Figura I - Gráfico floresta para análise da associação entre Hipotireoidismo e VPPB



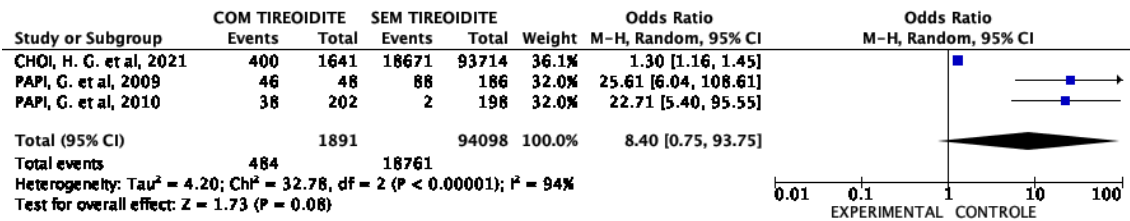
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura II -Gráfico floresta para análise de subgrupo da associação entre Hipotireoidismo e VPPB com exclusão do estudo de Papi et al. (2009)



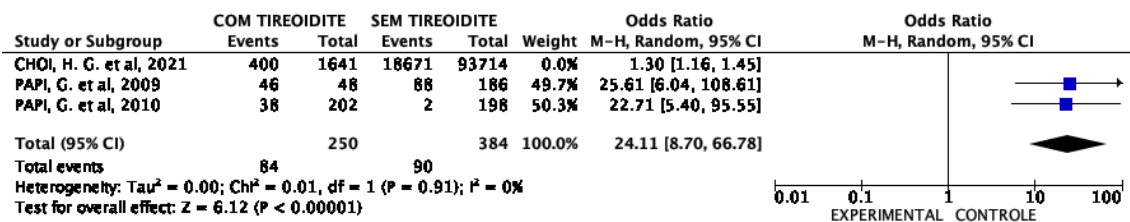
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura III- Gráfico floresta da análise de associação entre Tireoidite e VPPB



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura IV - Gráfico floresta da análise de subgrupo da associação entre Tireoidite e VPPB com exclusão do estudo de Choi et al. (2021)



Fonte: Dados da pesquisa.