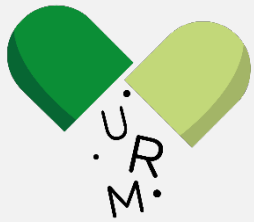


/Salut



Generalitat
de Catalunya



ABORDATGE I MANEIG DEL VERTIGEN

José Luis Ballvé Moreno

Metge de Medicina de Família i Comunitària

EAP Florida Nord



ESQUEMA DE CONTINGUTS



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

 **Generalitat
de Catalunya**

- Breu introducció de la descripció de la malaltia
- Breu explicació del diagnòstic i de les causes
- Revisió de la medicació, especialment en gent gran: fàrmacs que contribueixen al vertigen
- Tractament simptomàtic agut del vertigen: evidències disponibles
- Tractament específic de la causa subjacent: evidències disponibles

- Els pacients amb vertigen ho solen expressar com mareig que és un símptoma imprecís. Segons el diccionari, és una sensació de malestar que s'acompanya de nàusees i atordiment o pèrdua d'estabilitat.
- Un 4% de les visites a urgències i un 5% de les visites a atenció primària són per mareig com a símptoma principal

Mayo Clin Proc. 2008;83(7):765-775

Am Fam Physician. 2010;82(4):361-368

- El repte per al metge en primer lloc és distingir quan s'està davant d'un diagnòstic greu o benigne.



- La forma més prevalent de mareig a l'Atenció Primària és el vertigen amb un 54 % (VPPB el més freqüent).
- “Quan està marejat té sensació de rotació de les coses al seu voltant o que vostè mateix dóna voltes ? ” Una resposta positiva a aquesta pregunta fa molt probable el diagnòstic de vertigen.



CAMFIC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

**Generalitat
de Catalunya**

Específics i no específics

		Nombre de visites			
Diagnòstics agrupats		2018	2019	2020	2021
Diagnòstics específics agrupats	Altres diagnòstics	573	943	914	719
	Malaltia de Ménière	11.562	8.163	7.262	8.535
	Neuritis vestibular	455	619	432	502
	Vertigen d'origen central	533	453	282	243
	Vertigen paroxismal benigne	27.161	26.260	21.895	24.205
Amb algun d'aquests dx		40.204	36.344	30.730	34.120
Diagnòstics inespecífics	Diagnòstics inespecífics	343.721	355.612	305.396	342.978
TOTAL		424.209	428.394	366.911	411.302

Font: **Conjunt mínim bàsic de dades (CMBD)**
CatSalut. Servei Català de la Salut

QUÈ SUPOSA EL VERTIGEN?



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya

JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery | [Original Investigation](#)

Assessment of the Cost Burden of Episodic Recurrent Vestibular Vertigo in the US

Seth S. Jeong, BA; Kit N. Simpson, DrPH; Jada M. Johnson, MS; Habib G. Rizk, MD

JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. doi:10.1001/jamaoto.2022.3247

Published online October 13, 2022

Findings This economic evaluation of patients with benign paroxysmal positional vertigo, vestibular migraine, or Ménière disease found that there was an incremental increase in cost of \$2087 to \$5211 per person per year compared with the normal population, amounting to a total annual increase in cost to society of \$60 billion.

Even though vestibular vertigo affects a smaller percentage of the US population compared with diabetes, arthritis, migraine, and asthma, the total cost for these combined vestibular disorders is second only to diabetes.



Vertigen: oïda, sistema vestibular (neurològic si sospita central)

Lipotímia/Presíncop: cardiocirculatori

Trastorn equilibri: neurològic, sistèmic

Mareig atípic: esfera psicoemocional

Sempre: TA, FC, ritme cardíac

Diagnòstic diferencial del Vertigen Perifèric / Vertigen Central

VERTIGEN PERIFÈRIC	DADES CLÍNIQUES	VERTIGEN CENTRAL
BRUSC / INT. IMPORTANT	INICI / INTENSITAT	INCIDIÓS / INT.LLEU
EPISÒDICA, PAROXÍSTICA	EVOLUCIÓ	CONTINUA / PROGRESSIVA
BEN DEFINIDA	SENSACIÓ ROTATÒRIA	MAL DEFINIDA
SEGONS / MINUTS / HORES	DURACIÓ	VARIABLE (DIES, MESOS...)
SÍ	INFLUÈNCIA POSTURAL	ESCASSA
INT. IMPORTANT	MANIF. VEGETATIVA	INT. MODERAT-LLEU
FREQÜENTS (Si afect. coclear)	HIPOACUSIA / ACÚFENS	INFREQÜENTS
NO	CLÍNICA NEUROLÒGICA	FREQÜENTS

Furman JM, Barton JJS. Evaluation of the patient with vertigo [Internet].
 UpToDate; 2015 [accés 14 de gener de 2017]. Disponible a: <http://www.uptodate.com/>

Clinical features of central versus peripheral vertigo

	Peripheral	Central
Nystagmus		
Direction	Unidirectional, fast component toward the normal ear; never reverses direction	Sometimes reverses direction when patient looks in the direction of slow component
Type	Horizontal with a torsional component, never purely torsional or vertical	Can be any direction
Effect of visual fixation	Suppressed	Not suppressed
Other neurologic signs	Absent	Often present
Postural instability	Unidirectional instability, walking preserved	Severe instability, patient often falls when walking
Deafness or tinnitus	May be present	Absent

Furman JM, Barton JJS. Evaluation of the patient with vertigo [Internet].

UpToDate; 2015 [accès 14 de gener de 2017]. Disponible a: <http://www.uptodate.com/>

UpToDate®

TEST D'IMPULS CEFÀLIC



CAMFIC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària

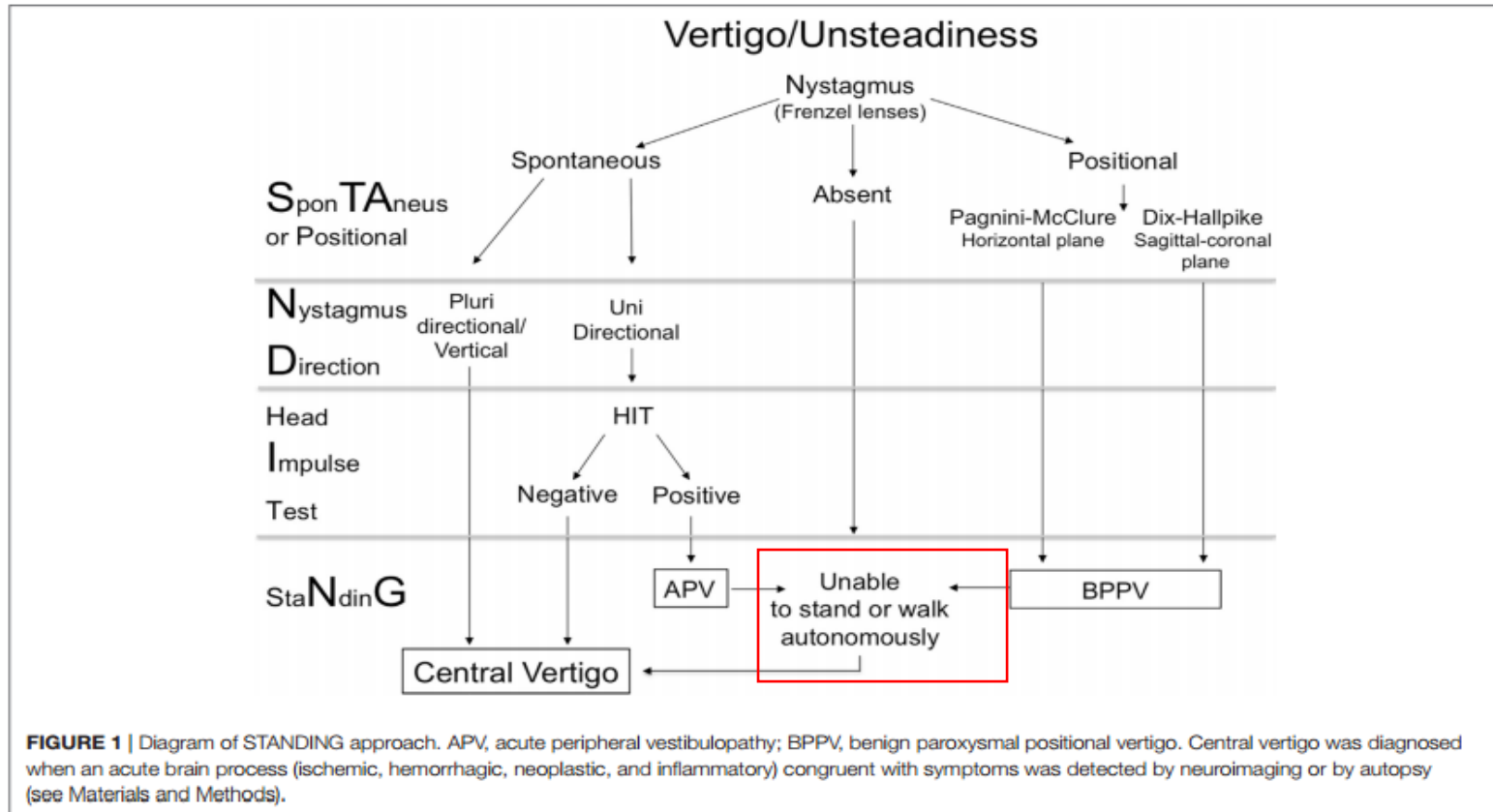


/Salut

Generalitat
de Catalunya

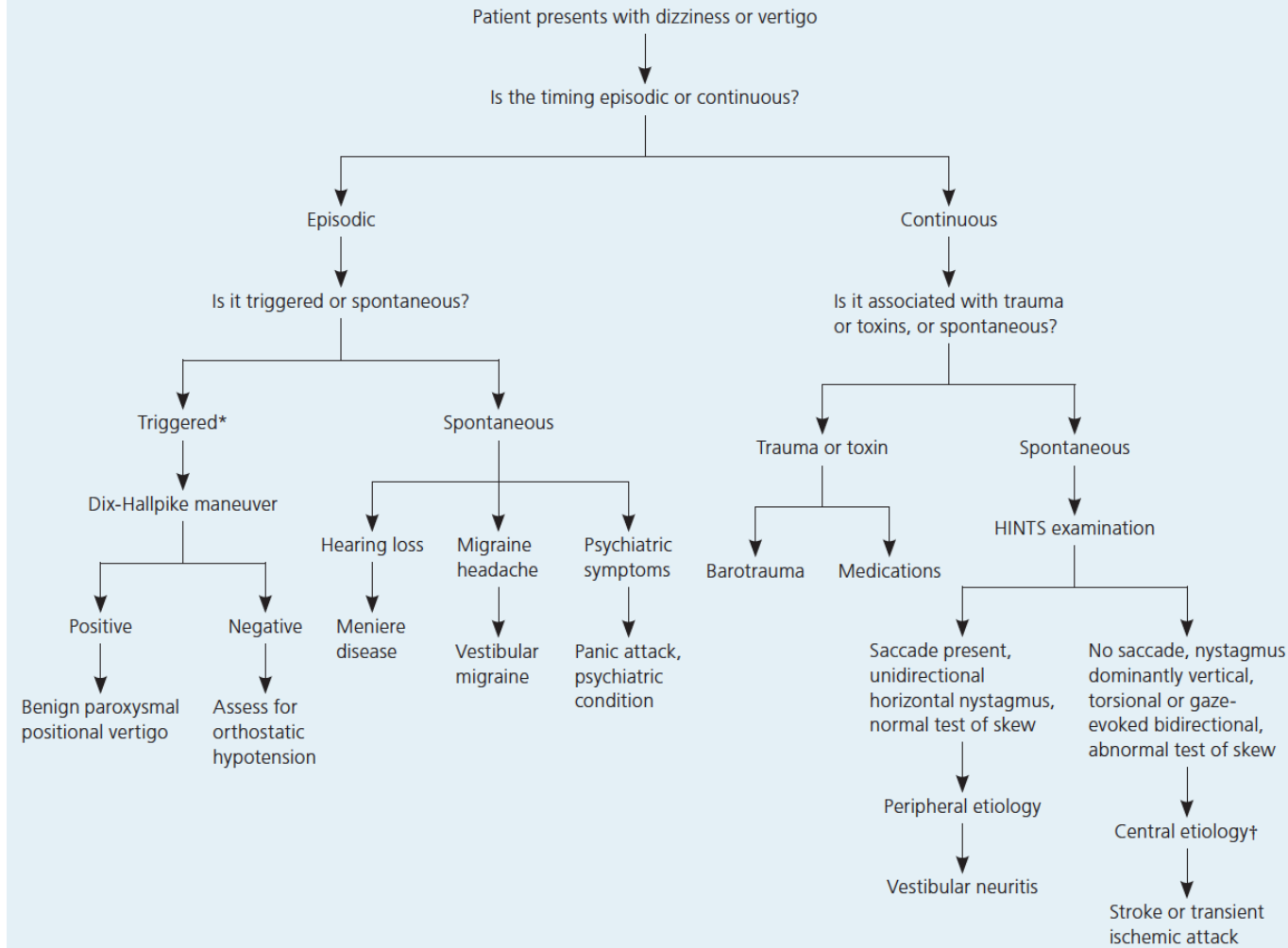


HINTS: <https://vimeo.com/133033089>



Vanni S, Pecci R, Edlow JA, Nazerian P, Santimone R, Pepe G, Moretti M, Pavellini A, Caviglioli C, Casula C, Bigiarini S, Vannucchi P, Grifoni S. Differential Diagnosis of Vertigo in the Emergency Department: A Prospective Validation Study of the STANDING Algorithm. *Front Neurol*. 2017 Nov 7;8:590. doi: 10.3389/fneur.2017.00590. eCollection 2017. PubMed PMID: 29163350; PubMed Central PMCID: PMC5682038.

Assessment of Dizziness



WHAT IS NEW ON THIS TOPIC: EVALUATION OF DIZZINESS

TiTrATE is a novel diagnostic approach to determine the probable etiology of dizziness or vertigo. It uses the **T**iming of the symptom, the **T**riggers that provoke the symptom, **A**nd a **T**argeted **E**xamination. The patient's response determines the classification of dizziness as episodic triggered, spontaneous episodic, or continuous vestibular.

In a study of older patients in a primary care setting, medications were implicated in 23% of cases of dizziness.

The HINTS (head-impulse, nystagmus, test of skew) examination can help differentiate a peripheral cause of vestibular neuritis from a central cause.

Muncie HL, Sirmans SM, James E. Dizziness: Approach to Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2017 Feb 1;95(3):154-162. PMID: 28145669



CAMFIC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut



Generalitat
de Catalunya

Table 2. Medications Associated with Dizziness

Medication	Causal mechanism
Alcohol	Cardiac effects: hypotension, postural hypotension, torsades de pointes, other arrhythmias
Antiarrhythmics, class 1a	
Antidementia agents	
Antiepileptics	
Antihistamines (sedating)	
Antihypertensives	
Anti-infectives: anti-influenza agents, antifungals, quinolones	
Antiparkinsonian agents	
Attention-deficit/hyperactivity disorder agents	
Digitalis glycosides	
Dipyridamole	
Narcotics	
Nitrates	
Phosphodiesterase type 5 inhibitors	
Skeletal muscle relaxants	
Sodium–glucose cotransporter-2 inhibitors	
Urinary anticholinergics	
Skeletal muscle relaxants	Central anticholinergic effects
Urinary and gastrointestinal antispasmodics	
Antiepileptics	Cerebellar toxicity
Benzodiazepines	
Lithium	
Antidiabetic agents	Hypoglycemia
Beta adrenergic blockers	
Aminoglycosides	Ototoxicity
Antirheumatic agents	
Anticoagulants	Bleeding complications (anticoagulants), bone marrow suppression (antithyroid agents)
Antithyroid agents	

- El vertigen posicional paroxíctic benigne (VPPB) és una oportunitat única per millorar alhora l'eficàcia i l'eficiència de l'atenció clínica.
Kerber K Annals of the New York Academy of Sciences. 2015.
- La prova de Dix - Hallpike (DHT) les maniobres de reposició canalicular (CRM), respectivament, es recolzen en dues guies basades en l'evidència (Acadèmia Americana d'Otorinolaringologia-Cirurgia de Cap i Coll i l'Acadèmia Americana de Neurologia
Bhattacharyya N, Otolaryngol Head Neck Surg. 2008
Updated Mar 2017
Fife TD, Neurology 2008

MANIOBRA DE DIX HALLPIKE



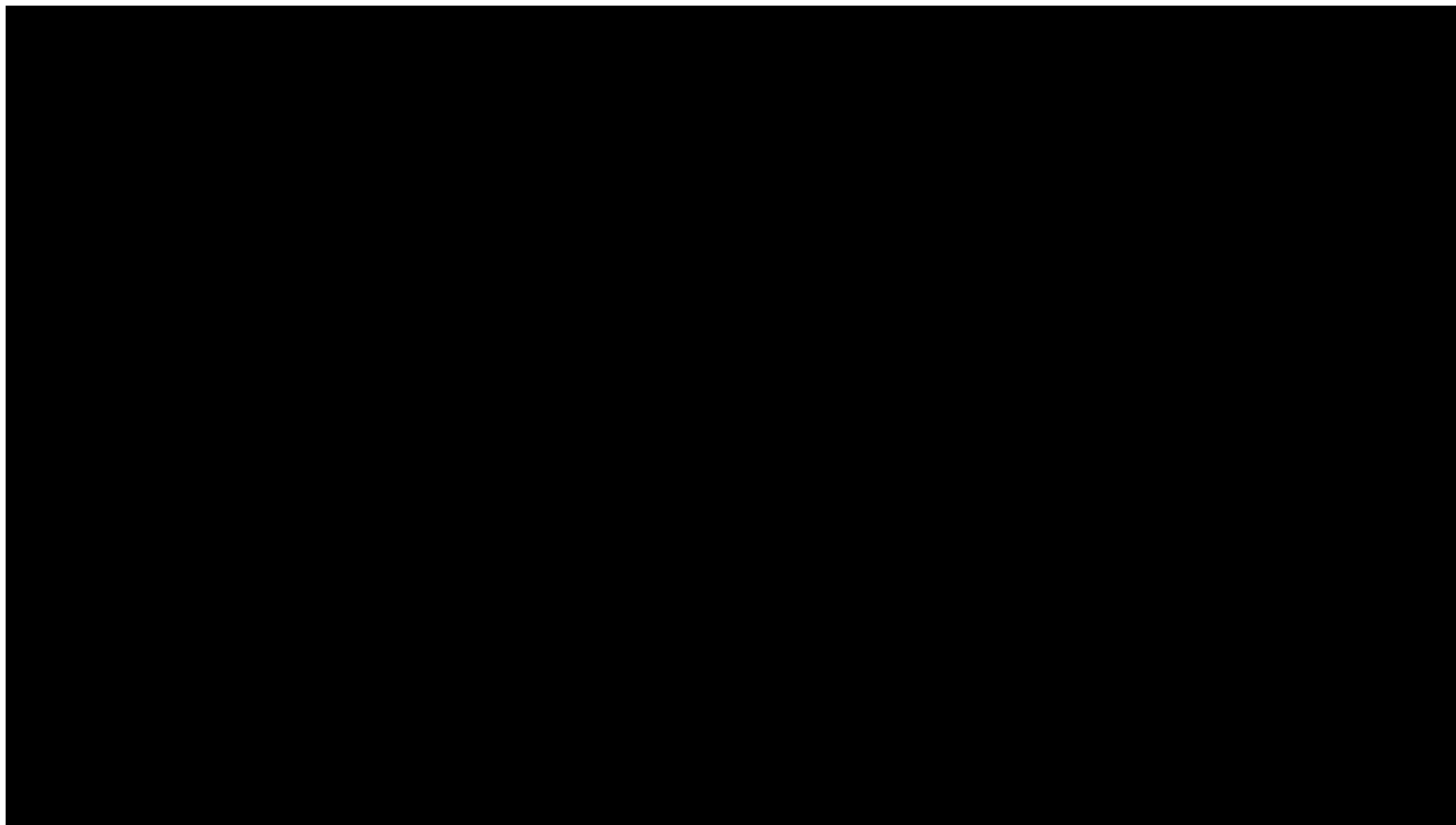
CAMFIC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut



Generalitat
de Catalunya



MANIOBRA D'EPLEY

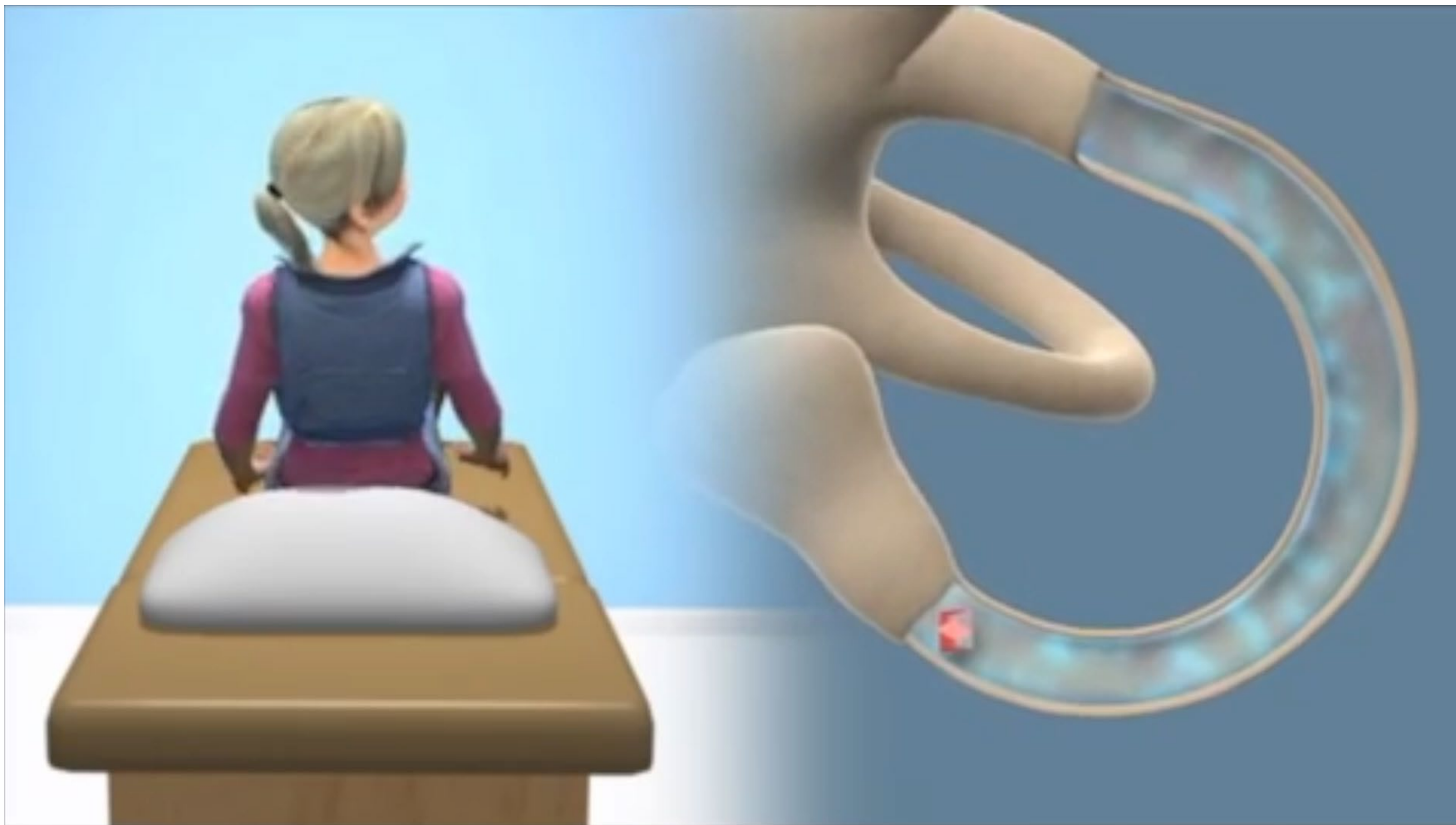


CAMFIC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya



Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update)

months.^{6,7} However, the clinical and quality-of-life impacts of undiagnosed and untreated BPPV may be far from “benign,” as patients with BPPV are at increased risk for falls and impairment in the performance of daily activities.⁸

by the Dix-Hallpike maneuver, performed by bringing the patient from an upright to supine position with the head turned 45° to 1 side and neck extended 20° with the affected ear down. The maneuver should be repeated with the opposite ear down if the initial maneuver is negative. *Strong recommendation based on diagnostic studies with minor limitations and a preponderance of benefit over harm.*

to a clinician who can treat, patients with posterior canal BPPV with a CRP. *Strong recommendation based on systematic reviews of RCTs and a preponderance of benefit over harm.*

STATEMENT 3a. RADIOGRAPHIC TESTING: Clinicians should not obtain radiographic imaging in a patient who meets diagnostic criteria for BPPV in the absence of additional signs and/or symptoms inconsistent with BPPV that warrant imaging. *Recommendation against radiographic imaging based on diagnostic studies with limitations and a preponderance of benefit over harm.*

STATEMENT 6. MEDICAL THERAPY: Clinicians should not routinely treat BPPV with vestibular suppressant medications such as antihistamines and/or benzodiazepines. *Recommendation against routine medication based on observational studies and a preponderance of benefit over harm.*

Essencial

Afegint valor a la pràctica clínica

Abril
2016

Medicaments sedants vestibulars per al vertigen posicional paroxíctic benigne

El vertigen posicional paroxíctic benigne no s'ha de tractar de forma rutinària amb sedants vestibulars

Resum

- El vertigen posicional paroxíctic benigne (VPPB) és la causa més freqüent de vertigen i es caracteritza per una sensació de rotació d'objectes induïda per canvis en la posició del cap de durada breu.
- El diagnòstic del VPPB del canal posterior es fa mitjançant la maniobra de Dix Hallpike i la maniobra de recol·locació d'Epley s'utilitza com a tractament d'elecció.
- No s'ha de tractar de forma rutinària amb sedants vestibulars (neuroleptics, antihistamínics, benzodiazepines, betahistina) perquè podrien dificultar la compensació espontània del vertigen, per manca d'utilitat en el VPPB de curta durada i perquè poden tenir efectes adversos.

- Per als pacients amb BPPV, els sedants vestibulars no tenen cap efecte en la resolució de la simptomatologia a llarg termini. Si que en canvi hi ha evidència de l'efectivitat de les maniobres de recol·locació.
- Els sedants vestibulars tenen un resultat incert en la millora de la clínica a les 24 hores, repetició de visites a urgències i a consultes, satisfacció del pacient i qualitat de vida.
- Aquestes dades suggereixen que les maniobres de recol·locació, i no els sedants vestibulars, s'han de tenir com primera opció de tractament pel VPPB.

Sharif Set al. Vestibular suppressants for benign paroxysmal positional vertigo: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Acad Emerg Med. 2022 Oct 21

- Predictors de l'ingrés a l'hospital inclouen l'edat, la utilització de IBP com a tractament crònic i l'ús de tractaments antiemètics i benzodiazepines a urgències.

Rizk J, et al. Predictor for hospital admission in emergency department patients with benign paroxysmal positional vertigo: A retrospective review. PLoS ONE 18(1): e0280903. Published: January 24, 2023

Table 3. Vestibular Suppressant Medications

<i>Medication</i>	<i>Dosage</i>	<i>Adverse effects</i>	<i>Cost*</i>
Antiemetics			
Metoclopramide (Reglan)	5 to 10 mg orally every 6 hours, or 5 to 10 mg slowly IV every 6 hours	Akathesia, atrioventricular block, bradycardia, bronchospasm, dizziness, drowsiness, dystonic reaction, gynecomastia, nausea, tardive dyskinesia	Tablets: \$2 (\$25)
Prochlorperazine	5 to 10 mg orally or IM every 6 to 8 hours	Agitation, dizziness, drowsiness, dystonic reaction, extrapyramidal symptoms, photosensitivity, tardive dyskinesia	Tablets: \$2
Antihistamines			
Dimenhydrinate	50 mg orally every 6 hours	Anorexia, blurred vision, dizziness, drowsiness, nausea	\$3
Meclizine (Antivert)	12.5 to 50 mg orally every 4 to 8 hours	Blurred vision, drowsiness, fatigue, headache, vomiting	\$1 to \$4 (\$8 to \$47)
Promethazine	25 mg every 6 hours orally, IM, or rectally every 4 to 12 hours	Agitation, bradycardia, confusion, constipation, drowsiness, dizziness, dystonia, extrapyramidal symptoms, gynecomastia, photosensitivity, urinary retention	Tablets: \$2 Suppository: \$3
Benzodiazepines			
Diazepam (Valium)	2 to 10 mg orally or IV every 4 to 8 hours	Amnesia, drowsiness, slurred speech, vertigo	Tablets: \$1 (\$30 to \$168)
Lorazepam (Ativan)	1 to 2 mg orally every 4 hours	Amnesia, dizziness, drowsiness, slurred speech, vertigo	\$1 (\$320 to \$500)

IM = intramuscularly; IV = intravenously.

Muncie HL, Sirmans SM, James E. Dizziness: Approach to Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2017 Feb 1;95(3):154-162. PMID: 28145669

TRACTAMENT

Neuritis vestibular



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya

- Els medicaments antiemètics i antinàusees no s'han d'utilitzar durant més de tres dies a causa dels seus efectes en el bloqueig de la compensació central.
- El vertigen i les nàusees o vòmits associats es poden tractar amb una combinació d'antihistamínics, antiemètics o benzodiazepines.
- Tot i que s'han recomanat corticosteroides sistèmics com a tractament per a la neuritis vestibular, no hi ha proves suficients per al seu ús rutinari.
- Els medicaments antivirals són ineficaços.

TRACTAMENT

Malaltia de Menière



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya

- El tractament de primera línia de la malaltia de Ménière implica canvis en l'estil de vida, com ara limitar la ingesta de sal a menys de 2.000 mg al dia, reduir la ingesta de cafeïna i limitar l'alcohol a una beguda al dia. Es pot afegir un tractament diürètic tiazídic diari si el vertigen no es controla amb canvis en l'estil de vida.
- Les injeccions transtimpàniques de glucocorticoides i gentamicina poden millorar el vertigen. Tot i que els glucocorticoides transtimpànics poden millorar l'audició, la gentamicina transtimpànica s'associa amb la pèrdua auditiva i s'ha de reservar per a pacients que ja tenen una pèrdua auditiva significativa

- Els medicaments supressors vestibulars es poden utilitzar per a atacs aguts. La proclorperazina, la prometazina i el diazepam han estat eficaços.
- La cirurgia és una opció per a pacients amb símptomes refractaris.
- Els exercicis vestibulars poden ser útils per a pacients amb disfunció vestibular perifèrica unilateral. Pot ser necessària la rehabilitació vestibular per a tinnitus persistent o pèrdua auditiva.

VERTIGEN D'ORIGEN CENTRAL



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya

- Potentially deadly central causes of acute vestibular syndrome may mimic a more benign peripheral disorder, and a stroke may present with no focal neurologic signs.
- Computed tomography does not have adequate sensitivity to distinguish stroke from benign causes of acute vestibular syndrome.
- The HINTS examination is highly sensitive and specific in identifying stroke in patients with acute vestibular syndrome, and it is superior to diffusion-weighted magnetic resonance imaging in ruling out stroke.

TRACTAMENT DE LA MIGRANYA VESTIBULAR



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut

Generalitat
de Catalunya

- La causa més freqüent de vertigen central es la migranya vestibular.
- El vertigen episòdic en un pacient amb antecedents de migranyes suggereix migranya vestibular.
- Els criteris diagnòstics per a la migranya vestibular inclouen almenys cinc episodis de símptomes vestibulars d'intensitat moderada o greu que durin entre cinc minuts i 72 hores; antecedents actuals o previs de migranya; una o més característiques de migranya i almenys el 50% amb símptomes vestibulars; i cap altra causa de símptomes vestibulars.

- El tractament inicial se centra en la identificació i l'evitació dels desencadenants de la migranya. Es recomana l'alleujament de l'estrès i es fomenta un son i una exercici adequats. Els medicaments supressors vestibulars són útils.
- Els medicaments preventius inclouen anticonvulsius, bloquejadors beta adrenèrgics, bloquejadors dels canals de calci i antidepressius tricíclics.
- No està clar si la teràpia abortiva de la migranya és eficaç en el tractament del vertigen.

QUÈ DIR DE LA BETAHISTINA



CAMFiC
societat catalana de medicina
familiar i comunitària



/Salut



Generalitat
de Catalunya

- La betahistina és un anàleg estructural de la histamina que es pren en forma oral, normalment en dosis de 24 mg o 48 mg/dia. Va demostrar un efecte vasodilatador i una inhibició dosi dependent de la generació d'impulsos en neurones dels nuclis vestibulars medial i lateral, la indicació de la qual de fitxa tècnica, fins ara, és únicament la síndrome de Ménière.
- En una revisió sistemàtica d'assajos clínics aleatoritzats, de la Biblioteca Cochrane el 2016, es va observar que els pacients que pateixen símptomes de vertigen podrien experimentar un lleu efecte positiu de la betahistina respecte a placebo, amb un risc d'efectes adversos baix.
- Tot i això, els mateixos autors de l'article manifestaven que hi havia una gran quantitat de probables biaixos entre els estudis inclosos i, en les conclusions dels autors, es va remarcar que es va obtenir una baixa qualitat d'evidència per a l'ús general de betahistina davant de qualsevol vertigen.

Murdin L, Hussain K, Schilder AGM. Betahistine for symptoms of vertigo. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2016 Jun 21 [cited 2022 Nov 21];2016(6). Available from: [/pmc/articles/PMC7388750/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/267388750/)

- Fins i tot el seu ús per a la síndrome de Menière es troba actualment en dubte fins i tot per a la qual cosa va ser la seva indicació més pròpia en un inici.

Adrion C, Fischer CS, Wagner J, Gürkov R, Mansmann U, Strupp M. Efficacy and safety of betahistine treatment in patients with Meniere's disease: primary results of a long term, multicentre, double blind, randomised, placebo controlled, dose defining trial (BEMED trial). The BMJ [Internet]. 2016 Jan 21 [cited 2022 Nov 21];352. Available from: [/pmc/articles/PMC4721211/](https://pmc/articles/PMC4721211/) a sus tituir por 19.2

- En utilitzar un tractament simptomàtic com la betahistina s'evita l'ús de mesures més eficaces per a cada tipus de vertigen i també pot dificultar la compensació natural d'algunes de les malalties que el causen, i el tractament crònic amb betahistina pot ser una mica contraproduent per al pacient.

Dunlap PM, Khoja SS, Whitney SL, Freburger JK. Assessment of Health Care Utilization for Dizziness in Ambulatory Care Settings in the United States. *Otology and Neurotology* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2022 Nov 21];40(9):E918–24. Available from: <https://journals.lww.com/otology>

- Al Servei d'Atenció Primària (SAP) Delta del Llobregat de la Gerència Territorial Metropolitana Sud existien aproximadament uns 3.000 pacients que van prendre betahistina de forma crònica el 2022 (dades facilitades per la Unitat de Farmàcia del SAP).
- Tenint en compte que la prevalença de la síndrome de Menière és d'aproximadament 75 pacients/100.000 habitants, es podria suposar que hi hauria d'haver uns 2.700 pacients a SAP Delta amb presa crònica de betahistina per altres diagnòstics que segurament no estan justificats.

Moltes gràcies!
ballvejl@gmail.com

