



CERVICOGENIC DIZZINESS E TEST VALUTATIVI: UNA REVISIONE SISTEMATICA

Candidato: Dott.ssa FT Marta Oddone | Relatore: Dott.ssa FT OMPT Noemi Corbetta

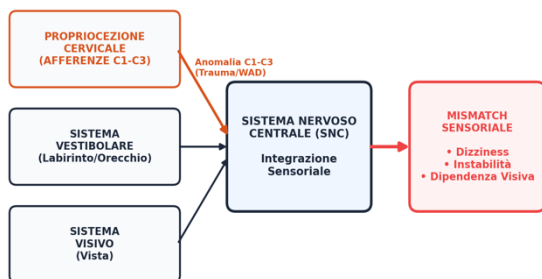
INTRODUZIONE E OBIETTIVI

La Vertigine Cervicogenica (CGD) è una sensazione non rotatoria di disequilibrio e instabilità derivante da input propriocettivi cervicali alterati (mismatch sensoriale tra afferenze cervicali, visive e vestibolari).

Ad oggi la diagnosi di CGD rimane esclusivamente per esclusione, data l'assenza di un gold standard o di un test clinico singolo ad elevata accuratezza diagnostica.

Obiettivo della revisione: Indagare le proprietà clinometriche (accuratezza diagnostica, sensibilità, specificità, affidabilità e validità) dei test valutativi utilizzati in letteratura per identificare la disfunzione cervicale nei pazienti con CGD.

Modello Fisiopatologico del Sensory Mismatch nella CGD



MATERIALI E METODI

Disegno di Studio e Strategia di Ricerca:

Questa revisione sistematica è stata condotta secondo le linee guida PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

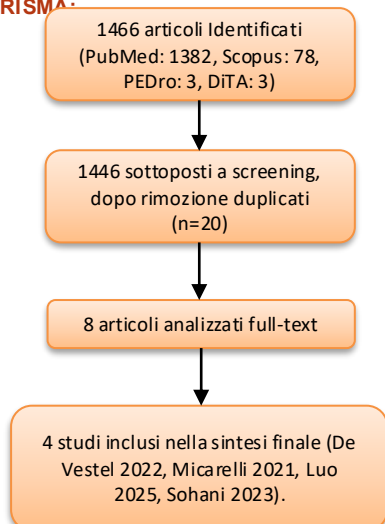
• **Banche dati interrogate:** MEDLINE (PubMed), PEDro, Scopus e DITA. Ultima ricerca effettuata il 31 Ottobre 2025.

• **Quesito PIRO:** Popolazione (Adulti ≥ 18 anni con CGD), Intervento (Test valutativi clinici e strumentali), Reference (Nessun gold standard), Outcome (Proprietà clinometriche: sensibilità, specificità, AUC, affidabilità).

• **Criteri di inclusione:** Studi primari osservazionali cross-sectional, condotti su adulti con diagnosi di CGD, pubblicati in lingua italiana o inglese.

La **valutazione del Rischio di Bias** è stata effettuata mediante lo strumento QUADAS-2 (Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies), articolato in 4 domini: Selezione dei pazienti, Test in studio, Standard di riferimento, Flusso e Timing.

Flowchart PRISMA:



RISULTATI

Caratteristiche del Campione e dei Test Analizzati:

Totale partecipanti inclusi nei 4 studi: 374 soggetti (193 con CGD, 181 controlli sani/altre vertigini).

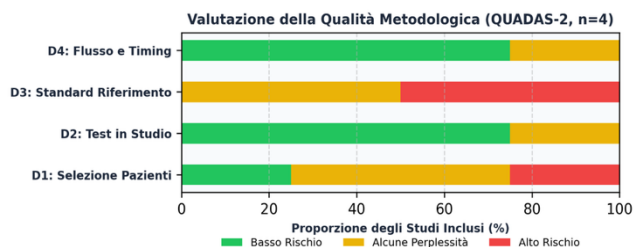
• **Joint Position Error (JPE) in estensione:** Mostra un'elevata sensibilità (0.94) ma una specificità limitata (0.44; AUC 0.70). Risulta eccellente come strumento di screening per escludere la CGD se negativo (De Vestel 2022).

• **Posturografia e Controllo Posturale:** I pazienti CGD mostrano un aumento significativo di area e lunghezza dello sway (EO/EC) e delle frequenze spettrali medio-alte. Evidenziata marcata dipendenza visiva (Romberg Ratio) e riduzione dei Limits of Stability (LOS) (Micarelli 2021, Luo 2025).

• **Romberg Neck Torsion (RNT):** Test bedside altamente promettente per isolare la componente cervicale: positività nel 65% dei pazienti CGD vs 0% nei controlli (effect size 1.85, $p < 0.001$). Forte correlazione con SPNT ($r = 0.62$) (Sohani 2023).

• **Modelli Combinati Multimodali:** L'unione del questionario NBQ e del Tandem Gait eleva l'AUC a 0.74, dimostrando che la combinazione di test supera l'accuratezza del singolo test isolato (De Vestel 2022).

• **Qualità Metodologica (QUADAS-2):** Rischio di bias moderato/incerto, influenzato principalmente dalla mancanza di un gold standard diagnostico indipendente (Reference Standard).



CONCLUSIONI E IMPLICAZIONI CLINICHE

Risulta essenziale l'**Approccio Multimodale**, in quanto nessun singolo test è in grado di diagnosticare la CGD con certezza. La valutazione deve combinare anamnesi, test fisici/bedside (JPE, RNT) e analisi posturografica. È necessaria una maggiore standardizzazione dei criteri diagnostici per migliorare la precisione della ricerca futura.

In conclusione, la valutazione della CGD deve evolvere da una ricerca del singolo "segno patognomonico" verso un algoritmo clinico strutturato. Per il futuro, la ricerca dovrà prioritariamente concentrarsi sulla standardizzazione dei criteri diagnostici e sulla conduzione di studi longitudinali. Solo definendo criteri di inclusione univoci sarà possibile convalidare cluster di test capaci di trasformare la CGD da una diagnosi di esclusione a una diagnosi di inclusione, garantendo ai pazienti percorsi terapeutici più precisi ed efficaci.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- De Vestel C, et al. Musculoskelet Sci Pract. 2022;60:102559.
- Luo W, et al. Front Bioeng Biotechnol. 2025;13:1622648.
- Micarelli A, et al. Disabil Rehabil. 2021;43(12):1730-1737.
- Sohani SM, et al. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2023;75(4):2960-2965.