



## Vertigine Acuta in Neurologia: Ictus o Neurite Vestibolare?

Data 18 febbraio 2026  
Categoria Medicinadigitale

*In due recenti pillole, pubblicate nei giorni 1 febbraio ed 8 febbraio abbiamo messo alla prova le capacità didattiche di ChatGpt: il 1 febbraio abbiamo sollecitato la AI a proporci un caso clinico nel quale fosse applicabile il teorema di Bayes, lasciandole ampia libertà di espressione, mentre il 8 febbraio Renato Rossi, medico esperto in statistica e metodologia diagnostica, ha valutato approfonditamente i limiti metodologici ed applicativi del caso clinico proposto.*

*In questa pillola riportiamo un altro caso clinico, che ci appare particolarmente interessante, in quanto la diagnosi è basata in larga parte sulla clinica e sulla semeiologia. Il nostro Renato Rossi lo commenta in diretta !!!!*

**ContestoClinico:** Un paziente di 67 anni con ipertensione e dislipidemia presenta un'improvvisa vertigine rotatoria intensa, instabilità in piedi, nausea e nistagmo. Non vi sono deficit motori evidenti. Il quadro clinico configura una sindrome vestibolare acuta (dizziness acuta continuativa con nausea e nistagmo), che pone un dubbio cruciale: origine centrale (ictus cerebellare/brainstem) vs periferica (neurite vestibolare).

**Possibili esiti diagnostici:**

- Ictus ischemico in fossa posteriore (origine centrale, potenzialmente letale se non riconosciuto)
- Neurite vestibolare acuta (origine periferica benigna)

**Datidisponibili:**

- Anamnesi: esordio brusco durante attività mattutina, fattori di rischio vascolare presenti (età >65, ipertensione). Nessun sintomo uditivo associato (sordità/ acufeni assenti).
- Esame obiettivo neurologico: nistagmo spontaneo presente. Prova indice-naso e coordinazione quasi normali (forse lieve atassia incerta). Test audiologico normale.
- Score clinici: non esistono punteggi standard per questa presentazione, ma dati clinici suggeriscono una probabilità pre-test di ictus non trascurabile (~20%) data l'età e i fattori di rischio, pur in assenza di deficit focali classici.
- Imaging iniziale: TC encefalo senza contrasto negativa (normale, ma può non escludere ictus ischemico acuto in fossa posteriore).

**Applicazione del Teorema di Bayes:** Si decide di applicare l'esame HINTS (Head-Impulse, Nystagmus, Test-of-Skew), un test clinico combinato che funge da "esame diagnostico" al letto del paziente per distinguere cause centrali vs periferiche di vertigine acuta. I tre segni valutati sono: head impulse test (riflesso vestibolo-oculare), caratteristiche del nistagmo, e test di skew (cover test per deviazione verticale). In studi clinici, un HINTS positivo per origine centrale (cioè head impulse normale, nistagmo non unidirezionale o verticale, o skew presente) ha dimostrato sensibilità ~100% e specificità ~96% nel riconoscere uno stroke rispetto a una vestibolopatia periferica.

**Scenario del caso:** Nell'esame HINTS del nostro paziente si riscontrano segni di possibile lesione centrale: il head impulse test è normale (ossia il paziente mantiene lo sguardo fisso senza saccadi correttive, segno di integrità del riflesso vestibolo-oculare) e vi è nistagmo verticale. Questo HINTS risulta quindi patologico (centrale). Utilizzando il Teorema di Bayes, il risultato HINTS positivo (sensibilità ~100%, specificità 96%) fa aumentare enormemente la probabilità di ictus. In termini numerici: partendo da una probabilità pre-test ~20%, la probabilità post-test di ictus sale a circa 85-90% (stimabile considerando un LR+ di circa 25) – un incremento "conclusivo" nella verosimiglianza di malattia. In parallelo, la probabilità di neurite vestibolare (periferica) crolla dal ~80% pre-test a meno del 10% post-test. In altri termini, l'esame clinico HINTS alterato sposta l'odds fortemente a favore dell'ictus.

**Nota: Il test HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew) è una procedura clinica rapida al letto del malato, fondamentale per distinguere tra cause periferiche (es. neuronite vestibolare) e centrali (es. ictus) in pazienti con vertigine acuta persistente. Esegue tre controlli chiave per differenziare la vertigine, con un'accuratezza diagnostica del 99% per cause centrali.**

Se tutti i segni HINTS fossero stati periferici (head impulse anomalo con saccadi, nistagmo orizzontale unidirezionale, assenza di skew), l'algoritmo Bayesiano avrebbe drasticamente ridotto la probabilità di ictus. Con sensibilità ~100%, un HINTS completamente periferico renderebbe il rischio di lesione centrale praticamente nullo. Pertanto un risultato HINTS normale fornirebbe enorme rassicurazione, abbassando il rischio di ictus a livelli trascurabili.

**Effetto sul ragionamento clinico:** In questo caso l'applicazione di Bayes (tramite l'esame HINTS) modifica radicalmente la gestione. Di fronte a un HINTS centrale e un rischio post-test ~90% di ictus, il clinico cambia comportamento: attiva un'emergenza neurologica, richiede una MRI encefalo urgente (nonostante la TC negativa) e avvia eventualmente terapia trombolitica o antiplastrinica tempestiva. L'esame HINTS positivo ha confermato la necessità di non etichettare la vertigine come benigno disturbo periferico. Al contrario, se l'HINTS fosse risultato completamente rassicurante per causa periferica (rischio ictus ~0%), il medico avrebbe potuto evitare imaging urgente e gestire il paziente come neurite vestibolare (es. steroidi, idratazione, mobilizzazione), con follow-up ambulatoriale.

**Limitiresidui:** Nonostante l'elevata accuratezza dell'HINTS in mani esperte, permangono incertezze. L'esame è operatore-dipendente: un esecutore non esperto potrebbe trarre conclusioni errate. Inoltre HINTS non identifica altre cause centrali rare (es. sclerosi multipla) e non sostituisce completamente l'imaging se il quadro clinico resta dubbio. Nel nostro caso, sebbene l'HINTS suggerisca fortemente l'ictus, l'MRI è comunque necessaria per conferma diagnostica



e localizzazione della lesione. Infine, rimane la possibilità (seppur remota, vista la sensibilità ~100%) di un ictus atipico che sfugge ai segni HINTS: pertanto un piccolo margine di incertezza clinica persiste, da gestire con prudenza (es. osservazione in reparto, ripetizione imaging se sintomi peggiorano).

## RIVALUTAZIONE e COMMENTO di Renato Rossi

*Vediamo come si possa interagire con ChatGPT per avere un aiuto davvero prezioso in una situazione clinica non chiara.*

*Primo invio: Un paziente di 67 anni con ipertensione e dislipidemia si presenta in PS per un'improvvisa vertigine rotatoria intensa, instabilità in piedi, nausea e nistagmo. Non vi sono deficit motori evidenti. Il quadro clinico configura una sindrome vestibolare acuta (dizziness acuta continuativa con nausea e nistagmo), che pone un dubbio cruciale: origine centrale (ictus cerebellare/brainstem) vs periferica (neurite vestibolare). La TAC cranio risulta negativa. Però si sa benissimo che nelle prime 24 ore questo esame, utile per escludere un'emorragia cerebrale, può essere normale nel caso di ischemia. D'altra parte anche una RM può essere negativa. Ora tu mi dirai che in questo caso basta eseguire l'HINTS test: se positivo una probabilità pre-test di ischemia cerebrale (ordine di grandezza) di circa il 15-25% sale a livelli elevati (anche 85-90%), mentre se negativo la probabilità di ictus ischemico si riduce a percentuali trascurabili. Dicobene?*

*Risposta di ChatGPT: Hai detto bene, nelle prime ore l'HINTS test in pratica permette di orientare la diagnosi molto meglio di qualsiasi esame radiologico.*

*Secondo invio: Parli come un libro stampato. Peccato che si tratti di pura accademia e ti spiego perchè.*

*Risposta di ChatGPT: Ti ascolto.*

*Terzo invio: Ora io sono un medico di PS che deve occuparsi di incidenti stradali, ustioni, dolore toracico e addominale, cefalee, insufficienza respiratoria acuta, e molte altre condizioni urgenti. Tu sai benissimo che sensibilità e specificità dell'HINTS test sono elevati solo se eseguiti da personale esperto, se eseguito male può essere pericoloso perchè gravato da molti falsi negativi. Io mi trovo in PS, ho poca esperienza dell'HINTS test, sono le due di notte, dimmi tu dove vado a trovare un neurologo o un otorino che siano in grado di eseguire l'esame. Che faccio?*

*Risposta di ChatGPT: Hai assolutamente ragione. HINTS è fortemente operatore-dipendente. Di notte in PS, spesso, non è realistico avere qualcuno davvero esperto. Quindi la questione corretta non è "HINTS positivo o negativo", ma: cosa faccio quando HINTS NON è affidabile oppure non è disponibile? Questa è medicina pratica.*

*Quarto invio: Bravo, dammi un algoritmo pratico di comportamento non una raccogliamdnazione delle linee guida accademiche.*

*Risposta ChatGPT: Bene. Vediamo che fare. Anzitutto identifica l'AVS (Acute Vestibular Syndrome). Se è vera vertigine acuta continua con nistagmo la probabilità pre-test di ictus è già 15-25%. Questo dato da solo è sufficiente a non minimizzare.*

*In secondo luogo cerca i "red flags poveri" (non servono skill neuro-otologiche). Basta anche solo uno di questi segni per considerarlo un ictus fino a prova contraria:*

- \* incapacità a stare seduto o in piedi senza aiuto
- \* cefalea occipitale nuova
- \* vomito incoercibile
- \* età >60 + fattori di rischio vascolare
- \* nistagmo non francamente unidirezionale
- \* storia di TIA / FA / vasculopatia

*Come terzo step usa la TAC non per "escludere ictus" ma solo per solo per escludere emorragia.*

*Poi: ASA, monitoraggio, ricovero precauzionale. RM: se disponibile subito &#8594; falla, ma non fidarti se negativa; pianifica ripetizione a 24-48 h; peggioramento clinico = RM urgente indipendentemente dal risultato della prima.*

**Semplificazione brutale** : se di notte non sei sicuro di HINTS: comportati come se fosse positivo, perché i pericoli dell'overtreatment sono minimi mentre l'undertreatment è potenzialmente devastante....

*Quinto invio: Bravo, così mi piaci, quando vai sul pratico senza accademia. Puoi darmi ora un algoritmo HINTS-free da poter velocemente usare in PS in casi come questi?*

*Risposta di ChatGPT:*

**STEP 1** – È davvero AVS? Vertigine: acuta, continua (>24 h), nausea/vomito, instabilità alla marcia. NO > percorso "vertigine episodica" - SI ; pre-test ictus 15-25%

**STEP 2** – Escludi subito i grandi deficit: emiparesi, afasia, diplopia persistente, disartria franca. PRESENTI: ictus fino a prova contraria; ASSENTI: vai avanti

**STEP 3** – RED FLAGS "A BASSA TECNOLOGIA": Se UNO SOLO presente ALTO RISCHIO: 1) impossibilità a stare seduto o in piedi senza aiuto, 2) cefalea occipitale nuova, 3) vomito incoercibile, 4) età >60 +1 fattore di rischio vascolare, 5) nistagmo non chiaramente unidirezionale, 6) storia di TIA / FA / vasculopatia, 7) peggioramento clinico nelle prime ore.



*SE RED FLAG PRESENTE: Gestione da ictus: TC encefalo: solo per emorragia, ASA se non controindicata (soprattutto se esclusa con TAC emorragia cerebrale) e dopo confronto con il percorso ictus locale, (soprattutto se il paziente è in finestra terapeutica per riperfusione), statina, ricovero e monitoraggio neurologico, RM DWI (RM pesata in diffusione): 24–48 h (ripeti se negativa ma clinica sospetta)*

*Non fare diagnosi di "labirintite", niente dimissioni rassicuranti*

*SE NESSUNA RED FLAG: BASSO RISCHIO (non zero, ma accettabile), trattamento sintomatico prudente, mobilitazione precoce, osservazione clinica, dimissione solo se stabile. Se PEGGIORA: rientra nel percorso ictus.*

*REGOLA D'ORO NOTTURNA IN PS: In assenza di HINTS affidabile, la soglia per ricoverare deve essere bassa.*

*Perché:*

*\* trattare una vestibolite come ictus = fastidio*

*\* dimettere un ictus come vestibolite = disastro*

Qui un'utile infografica:

[www.pillole.org/public/aspnuke/downloads/vertigineacuta.pdf](http://www.pillole.org/public/aspnuke/downloads/vertigineacuta.pdf)

#### [i]Commento

Questo scambio mostra in modo molto chiaro un punto fondamentale: ChatGPT, se interrogato in modo generico, tende a restituire risposte "da libro", formalmente corrette ma spesso poco applicabili nel contesto reale del Pronto Soccorso.

Quando invece viene guidato dentro i vincoli della pratica clinica – carico di lavoro, orario notturno, assenza di superspecialisti, incertezza operativa – può diventare uno strumento sorprendentemente utile per strutturare il ragionamento e tradurre concetti teorici in scelte concrete e prudenti.

Il valore non sta nel sostituire il giudizio clinico o le linee guida, ma nell'aiutare il medico a: esplicitare la probabilità pre-test, riconoscere quando un test (come l'HINTS) non è affidabile nel proprio contesto, adottare strategie decisionali orientate al rischio, soprattutto quando l'errore per difetto (dimettere un ictus) è molto più pericoloso dell'errore per eccesso.

Usato così, ChatGPT non è un "decisore", ma un facilitatore del ragionamento clinico in condizioni di incertezza, che è esattamente il terreno su cui si gioca gran parte della medicina d'urgenza.[/i]

**Renato Rossi, Giampaolo Collecchia, Riccardo De Gobbi**