

## **Farmaci che inducono la vera vertigine e disturbi dell'equilibrio**

A cura di Claudia Giardina\*, Giovanni Polimeni

Centro Referente della Segnalazione Spontanea Organizzata della regione Sicilia,

c/o UOSD Farmacologia Clinica, AOU Policlinico "G. Martino" di Messina

\**borsista del progetto regionale di farmacovigilanza attiva "FORWARD"*

La vertigine vera è dovuta a disfunzioni del sistema vestibolare. Può essere di origine periferica o centrale. Molti farmaci, alcuni dei quali sono associati a tossicità vestibolare nota, possono causare la vera vertigine (1).

L'apparato vestibolare è l'organo responsabile del senso dell'equilibrio. Si trova nell'orecchio interno, comprendendo i canali semicircolari, e trasmette informazioni alla porzione vestibolare del nervo uditivo. Il senso dell'equilibrio si basa sulla simmetria dei segnali inviati alle strutture centrali dall'apparato vestibolare nelle orecchie (2,3).

La vera vertigine causata da una disfunzione vestibolare deve essere distinta dalla pseudo-vertigine o capogiro, che è un sintomo non specifico associato a vari disturbi fisici o mentali (4).

- Un disallineamento tra i segnali inviati al cervello dall'apparato vestibolare nelle orecchie è responsabile della vera vertigine. La vera vertigine consiste in una sensazione di rotazione, di oscillazione o di instabilità e di solito può essere scatenata ruotando rapidamente la testa. La vertigine generalmente scompare entro pochi giorni o settimane, una volta che il cervello ha avuto il tempo di adattarsi. La vera vertigine può essere accompagnata da nausea e vomito di grado severo, disorientamento spaziale, disturbi dell'equilibrio e cadute.
- La vera vertigine è detta di origine periferica quando è causata da un problema nell'orecchio interno o nella porzione vestibolare del nervo uditivo. La vertigine posizionale parossistica benigna è la forma più comune ed è causata dai cristalli che si raccolgono all'interno del canale semicircolare. Altre cause comprendono la malattia di Meniere, neurite vestibolare di origine virale, tumori e traumi.  
La vera vertigine è di origine centrale quando le strutture vestibolari centrali del cervello sono danneggiate, per esempio da emorragia o infarto cerebrale, sclerosi multipla o emicrania.

## **I farmaci che causano la vera vertigine sono spesso accompagnati da sordità.**

Molti farmaci, alcuni dei quali hanno tossicità vestibolare nota, possono causare la vera vertigine. Essi comprendono:

- ✓ Aminoglicosidi
- ✓ Altri antinfettivi: *acido nalidixico, cicloserina, isoniazide, macrolidi, lincomicina, minociclina, nitrofurantoina, sulfametossazolo, amfotericina B, flucitosina, meflochina, chinino, darunavir, inosina pranobex, oseltamivir, raltegravir;*
- ✓ Farmaci oncologici: *bortezomib, catumaxoban, clormetina, cisplatino, dasatinib, eribulina, fulvestrant, lenalidomide, mifamurtide, mitotano, nilotinib, paclitaxel e cabazitaxel, pomalidomide* ed alcaloidi della vinca;
- ✓ Inibitori della fosfodiesterasi 5: *sildenafil, tadalafil e vardenafil;*
- ✓ Analgesici: *nabilone* e oppioidi;
- ✓ FANS, inclusi gli inibitori della COX-2;
- ✓ Farmaci cardiovascolari: *bezafibrato, cibenzolina, idrochinidina, e chinidina, nifedipina, ranolazina* e *vasopressina;*
- ✓ Farmaci utilizzati in endocrinologia: *cimicifuga, clomifene e ulipristal;*
- ✓ Farmaci utilizzati in gastroenterologia: *omeprazolo* e *sucralfato;*
- ✓ Farmaci immunosoppressori: *canakinumab* e *rilonacept;*
- ✓ Miorilassanti: *metocarbamolo* e *tizanidina;*

- ✓ Neuropsichiatriche: benzodiazepine come *diazepam*, *lacosamide* e *levetiracetam*; *litio*, *perampanel*, *fenitoina*, *pregabalin*, *rasagilina*, *riluzolo*, *rufinamide* e *selegilina*;
- ✓ Farmaci utilizzati in reumatologia: *allopurinolo*, *febuxostat*, *sulfasalazina*, *bifosfonati*, *denosumab* e *teriparatide*;
- ✓ Farmaci utilizzati in urologia: *flavoxato* e *prazosina*.

**In pratica.** Alcuni dei farmaci che causano vertigini sono anche ototossici. Quando un paziente che presenti la vera vertigine è in trattamento con un farmaco con ototossicità nota, il farmaco deve essere sospeso o la dose ridotta, al fine di prevenire danni irreversibili per l'orecchio che portano a disordini dell'equilibrio o alla sordità.

### **Riferimenti bibliografici**

1. Prescrire International 2015; 24: 18.
2. Furman JM et al. Approach to the patient with vertigo. UpToDate, Waltham 2014: 12 pages.
3. Furman JM et al. Pathophysiology, etiology, and differential diagnosis of vertigo. UpToDate, Waltham 2014: 10 pages.
4. Branch WT et al. Approach to the patient with dizziness. UpToDate, Waltham 2014: 7 pages.