

VERTIGINI E LAVORI IN ALTEZZA

Mario TAVOLARO ° - Maurizio FAZZI * - Lucio MACI °° - Giovanna TREVISI **

° Medico Funzionario I° livello C.M.L. I.N.A.I.L. LECCE

- *Consulente Ortopedico C.M.L. I.N.A.I.L. LECCE e CASARANO
- °° Consulente ORL C.M.L. I.N.A.I.L. BRINDISI, LECCE e TARANTO
- ** Consulente Neurologo C.M.L. I.N.A.I.L. LECCE

I lavori svolti in altezza rappresentano un elevato indice infortunistico, inteso questo sia come frequenza che come gravità delle lesioni riportate dai soggetti coinvolti. I postumi residui, incidono spesso sull'efficienza psicofisica del lavoratore stesso, così compromettendo l'espletamento delle specifiche mansioni a cui corrisponde di contro un aumento delle spese sociali e sanitarie.

Da queste considerazioni, scaturisce la stretta necessità di adoperarsi affinché vengano poste in essere tutte le procedure di prevenzione primaria necessarie ai fini di migliorare la sicurezza per i lavori svolti in altezza come: l'utilizzo di efficaci e sicure impalcature; imbracature; apparecchi di sollevamento con cestelli ecc; scale a norma; barriere di contenimento a norma di legge ecc.

Teniamo però a sottolineare che proprio per la tipologia delle lavorazioni svolte e per i rischi correlati nell'ambito specifico, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti al rischio, assume una valenza di primaria importanza ai fini di una efficace prevenzione dove la stessa esige senz'altro la giusta integrazione con le altre figure tecniche coinvolte nella gestione della sicurezza.

La sorveglianza sanitaria si sostanzia infatti con i seguenti scopi:

- rilevare patologie che possono essere aggravate dall'espletamento delle specifiche mansioni;
- rilevare patologie che possono interferire con l'espletamento delle mansioni specifiche;
- rilevare patologie provocate dal lavoro.

Per i lavori in altezza questi scopi sono ancor più pregnanti proprio in virtù del rischio correlato alle mansioni specifiche in altezza e pertanto il presente lavoro, vuole rappresentare uno spunto per i medici competenti aziendali, utile alla gestione di una problematica preventiva, che sicuramente non è di facili soluzioni.

Sulla base delle considerazioni poc'anzi espresse, riteniamo che un passo fondamentale vado fatto nell'individuare i principali ambiti specialistici dove con maggiore incidenza si estrinsecano le patologie che determinano sensazione di instabilità come:

patologie di ambito otorino;

patologie di ambito neurologico;

patologie di ambito ortopedico;

A quanto sopra però vogliamo aggiungere che anche alcune terapie farmacologiche, con meccanismi diversi possono provocare sindrome vertiginosa, aumentando così il rischio infortunistico per i lavori in altezza.

A nostro avviso quindi, per quanto sopra segnalato, ne scaturisce il fatto che sarebbe auspicabile una piena collaborazione con flussi informativi costanti tra medico di famiglia e medico competente affinché nell'interesse dell'utente lavoratore sia garantita la sicurezza anche in merito alle terapie farmacologiche prescritte.

Nel presente lavoro si cercherà di rappresentare secondo un ordine di frequenza le patologie che possono determinare sensazione di instabilità e si propone una gestione delle stesse rapportate al rischio specifico nonché la difficile gestione in riferimento alla

possibilità di compenso della sindrome vertiginosa onde evitare giudizi affrettati di non idoneità.

Per Vertigine (dal latino *vertere* = girare) s'intende un'erronea sensazione di movimento, dovuta ad un'alterata codificazione delle manifestazioni riflesse scatenate dall'integrazione nel S.N.C. di stimoli visivi, propriocettivi ed auricolari a partenza dal labirinto membranoso posteriore (utricolo, sacculo, canali semicircolari)
L'Equilibrio è la risultante dei processi integrativi centrali, che consentono un adeguato rapporto tra il soma corporeo, i suoi segmenti e l'ambiente circostante. Il Sistema dell'Equilibrio può essere considerato quindi come un organo unitario a struttura complessa, che poggia sull'integrità di numerose entità anatomiche (oculari, cerebrali, cerebellari, nervose centrali e periferiche, osteo-articolari) , ciascuna delle quali, in caso di inefficienza totale o parziale, può essere vicariata o compensata da altre strutture. Queste funzioni richiedono una continua e complessa interazione tra più strutture e sistemi, che nella loro interezza rappresentano il sistema vestibolare, l'apparato dell'equilibrio.

Vertigini in ambito neurologico

La vertigine è un'allucinazione motoria che coinvolge il paziente o l'ambiente .

La vertigine spesso comporta una sensazione di rotazione ,ma può anche essere percepita come una sensazione di oscillare avanti e indietro o di cadere .

Tutte queste caratteristiche sono per lo più correlate a una lesione periferica vestibolare.

La vertigine di origine periferica è solitamente episodica ,con periodi intercritici normali .

Si accompagna a nistagmo orizzontale o rotatorio-orizzontale con nausea e vomito .

Il disturbo dell'equilibrio o atassia è una sensazione di instabilità durante la marcia .

I pazienti notano difficoltà quando camminano ;tale disturbo è indicativo di una lesione centrale .

Il senso dell'equilibrio e posizione nello spazio è una funzione integrata di molteplici informazioni sensoriali periferiche al cervello ,tra cui quelle visive ,vestibolari e propriocettive .

Il sistema vestibolare svolge un duplice ruolo ,rispondendo alla gravità ,all'accelerazione lineare attraverso otricolo e sacculo e all'accelerazione angolare attraverso i canali semicircolari .

Se al sistema nervoso centrale vengono presentate informazioni insufficienti o conflittuali risultano diversi gradi di vertigine .

Il meccanismo, alla base della sindrome vertiginosa anche centrale, risiede sempre nello squilibrio degli impulsi ascendenti nei due lati con la comparsa di asimmetrie nelle proiezioni corticali.

Per la diagnosi di specie, molto importante è il concentrare l'attenzione sui seguenti fattori:

carattere meno intenso della sintomatologia vertiginosa rispetto al quadro periferico;

minore aggravamento con i movimenti del capo;

SINDROMI VESTIBOLARI CENTRALI

Patologia del Mesencefalo

- Bulbare (Wallenberg , impressione basilare , cerniera atlo-occipitale, sindrome di Arnold-Chiari, siringobulbia)
- Pontina (Neoplasie, sindromi cerebellari, sclerosi multipla)
- Mesencefalica (Sindrome di Parinaud, sindrome di Steel-Richardson-Olszewsky)
- Diffusa del Troncoencefalo (Malattia Demielinizzante, I.V.B.)

Patologia degli Annessi del Troncoencefalo

- 1) Angolo Ponto-Cerebellare (Neurinoma dell'VIII, Meningioma, Cisti, Neurinomi degli altri nervi, Angiomi, Metastasi ecc.)
- 2) Patologia del IV ventricolo (Medulloblastoma , Ependimoma)
- 3) Patologia del Cervelletto (Medulloblastoma, astrocitoma, ependimoma, emangioblastoma, metastasi e meningioma di una emifossa cerebellare , eredoatassie, atassia di Friedreich, atrofia olivo-ponto-cerebellare, atrofia cerebellare pura, paralisi soprannucleare progressiva, degenerazione paraneoplastica, degenerazione metabolica [alcoolica, da dintoina, da ipotiroidismo], atrofie cerebellari di Louis Bar, patologia vascolare da occlusione delle arterie cerebellari postero-inferiori, antero-inferiore e superiore)

Patologia del Talamo e dei nuclei della base

Morbo di Parkinson , Corea di Huntington, neoplasie del talamo)

Patologia Corticale

Lesioni vascolari acute emisferiche, emidercortizzazioni, lesioni unilaterali dei lobi

Scolasticamente le vertigini neurologiche le possiamo contraddistinguere in:

vertigini periferiche nevritiche con compromissione del nervo vestibolare; vertigini nucleari ;

vertigini sopranucleari.

L'eziologia delle vertigini nevritiche dell'8° si possono ricondurre a patologie infiammatorie, tossiche, tumorali ed ischemiche. La sintomatologia non sempre si manifesta sotto forma di crisi evidenti e ricalca il più delle volte le forme che interessano le vie centrali laddove predomina l'instabilità ; non seguono di pari passo il nistagmo e possono associarsi a deviazioni armoniche segmentarie. Altro dato importante è rappresentato dal fatto che le stesse si possono accompagnare non di rado ad interessamento di altri nervi cranici, in particolare il 7° ed il 5° . Tra le Patologie tumorali predomina il neurinoma dell'8° ed in misura minore il nervo può essere interessato anche da aracnoiditi cistiche -.

Le Nevriti propriamente dette sono da imputare principalmente ad eziologia virale: virus della parotite, dell'herpes zoster dove solitamente predomina una insorgenza brusca.

Per una diagnosi eziologica, particolarmente importante saranno i precedenti infettivi nell'anamnesi e le prove sierologiche, la presenza di nistagmo spontaneo orizzontale rotatorio nonché l' eventuale risparmio della funzione uditiva.

Per quanto attiene le vertigini nucleari c'è da dire che queste insorgono per interessamento dei nuclei vestibolari al confine tra il bulbo ed il ponte , sotto il 4° ventricolo. Si specifica inoltre che anche la sostanza reticolare può essere interessata.

L'eziopatogenesi di tali forme riconosce le seguenti cause:

infiammatorie,

vascolare;

traumatica,

allergica;

neoplastica

tossica per via endogena disendocrina dismetabolica

tossica per via esogena (anidride solforosa, ossido di carbonio, tetracloruro di carbonio, acido cianidrico, piombo tetraetile, idrocarburi aromatici. Benzoli xiloli.

Le vertigini da interessamento dei nuclei vestibolari sono accompagnate spesso da importanti sintomi centrali e soventemente le stesse, non rivestono un ruolo di primo piano nei quadri sintomatologici descritti dai soggetti.

Obbiettivamente il nistagmo è di solito monolaterale rotatorio puro di 2° grado. Nelle forme bilaterali il nistagmo prevale dal lato lesso.

Così come si accennava sopra, i segni neurologici possono essere di particolare importanza e gli stessi, rappresentano la guida per localizzare la sede dove è avvenuto l'insulto così come nella sindrome di Wallenberg: Emianestesia termodolorifica degli arti controlaterali alla lesione,, miosi restringimento della rima palpebrale del lato colpito , ipoestesia facciale e corneale, emiatassia e lateropulsione omolaterale; disfagia per i liquidi. nella sindrome di Babinski e Nageotte.

Per quanto attiene le vertigini sopranucleari, le stesse sono dovute all'interessamento delle vie vestibolari distinte topograficamente in sottotentoriali e sopratentoriali.

Le cause riconoscono le sotto citate patologie :

patologie tumorali,

disturbi circolatori;

ascessi cerebrali,

meningoencefaliti: luetiche-batteriche, virali

Le patologie più frequente a tale livello sono:

- Insufficienza vertebro-basilare

Risulta evocatrice di questa insufficienza circolatoria l'associazione di: (a)-transitori disturbi visivi, (obnubilamenti, scotomi, emianopsie ecc.) sintomi che depongono per ischemia del territorio delle arterie cerebrali posteriori, branche di biforcazioni terminale del tronco basilare.(b)-Diplopie per ischemie del tratto mesencefalico o pontino, dei nervi oculomotori; (C)- formicolii intorno alla bocca per ischemia della branca DISCENDENTE DEL TRIGEMINO; (D)- DISTURBI CEREBELLARI: per ischemia delle arterie cerebellari; e) cefalee occipitali pulsanti; (e) attacchi ischemici transitori.

- Tumori infratentoriali in particolari quelli del 4° ventricolo o dei lobi cerebellari

- Eemicrania del tronco Basilare

Questa risulta familiare nel 50% dei casi, colpisce prevalentemente le donne; è appannaggio degli adolescenti.

Per la diagnosi è importante prendere in considerazione i disturbi visivi molto frequenti, atassia alla marcia, ipoestesia agli arti ed alla lingua , perdita di coscienza con rapida ripresa., intensa cefalea nucale pulsante.

.Tossici

Tossici sia di origine esogena che endogena possono provocare vertigini con meccanismo centrale a cui si associa un quadro neurologico complesso.

- Sclerosi multipla

Questa è la più importante patologia demielinizzante dove è presente nel 70% dei casi una sintomatologia vertiginosa di origine centrale.

- Traumi del capo e collo

I traumi del capo e del collo possono provocare una vertigine centrale che tende a persistere, dovuto spesso all'interessamento della formazione reticolare, del tronco encefalico e delle vie sopranucleari.

Per quanto attiene invece le vertigini di origine cerebellare, ai fini di una corretta diagnosi di sede, bisogna considerare che in tali forme, predomina l'atassia statica e dinamica.

L'attenzione inoltre deve essere posta anche sulla sfera psichica in quanto i soggetti affetti da sindrome ansiosa con somatizzazione possono sviluppare in altezza una iperventilazione polmonare riflessa, dove con un conseguente meccanismo di alcalosi metabolica si determina una sindrome vertiginosa che può arrivare addirittura alla perdita di coscienza.

La tossicità dei farmaci non può essere trascurata anche in ambito neurologico dove i salicilati, gli antibiotici aminoglicosidici, la furosemide, gli anticonvulsivanti e l'alcool così come sedativi, antistaminici, stabilizzatori dell'umore ed antidepressivi, possono causare vertigini con instabilità e sensazione di testa vuota. Spesso è presente atassia.

La sospensione della terapia solitamente causa la scomparsa dei sintomi nell'arco di alcuni giorni.

Vertigini di Pertinenza Otorino

Per Vertigine (dal latino *vertere* = girare) s'intende un'erronea sensazione di movimento, dovuta ad un'alterata codificazione delle manifestazioni riflesse scatenate dall'integrazione nel S.N.C. di stimoli visivi, propriocettivi ed auricolari a partenza dal labirinto membranoso posteriore (utrículo, sacculo, canali semicircolari)

L'Equilibrio è la risultante dei processi integrativi centrali, che consentono un adeguato rapporto tra il soma corporeo, i suoi segmenti e l'ambiente circostante. Il Sistema dell'Equilibrio può essere considerato quindi come un organo unitario a struttura complessa, che poggia sull'integrità di numerose entità anatomiche (oculari, cerebrali, cerebellari, nervose centrali e periferiche, osteo-articolari), ciascuna delle quali, in caso di inefficienza totale o parziale, può essere vicariata o compensata da altre strutture. Queste funzioni richiedono una continua e complessa interazione tra più strutture e sistemi, che nella loro interezza rappresentano il sistema vestibolare, l'apparato dell'equilibrio.

Per Compenso Vestibolare s'intende la riorganizzazione anatomo-funzionale grazie al

quale un individuo, andato incontro ad una perdita, anche totale ed irreversibile, della funzione vestibolare di un lato può recuperare, in misura anche completa, il proprio equilibrio e la propria capacità di orientamento spaziale. Si verifica in sostanza una sorta di processo di sostituzione, che testimonia come il compenso vestibolare sia dovuto al fatto che formazioni del S.N.C. vicariano la funzione labirintica.

La sintomatologia vertiginosa riscontrabile può essere ricondotta a due momenti patogenetici diversi:

- una sindrome acuta, immediata, che è direttamente proporzionale all' entità del danno vestibolare ed è inquadrabile nella "vertigo";
- una sindrome cronica, tardiva, che non è legata direttamente al danno vestibolare e contempla una genesi multifattoriale ed è inquadrabile nella "dizziness";

La "vertigo" può essere violenta-oggettiva o sopportabile-soggettiva ed è provocata dal nistagmo spontaneo-posizionale patologico che è un movimento involontario degli occhi caratterizzato da una fase rapida e una lenta sul piano orizzontale o verticale definito come un illusorio movimento degli oggetti nello spazio.

La patologia trova il suo momento patogenetico nell' alterazione dei riflessi vestibolari, strutturati in vie afferenti e vie efferenti. Le vie afferenti sono composte dai recettori dei canali semicircolari, utricolo, sacculo, stimolo visivo, propiocezione spinale e cervicale che si integrano fra loro a livello nucleare, cerebellare e cerebrale. Le vie efferenti sono composte dalle strategie posturali di equilibrio e dal mantenimento dello sguardo sulla mira.

Una lesione monolaterale che interessi le vie afferenti vestibolari a livello periferico (labirinto) o a livello centrale (nuclei), porterà ad una alterazione delle informazioni che si vanno ad integrare negli

archi riflessi per la prevalenza delle afferenze di un lato che andranno a prevalere su quelle dell' altro e quindi allo sbilanciamento del sistema che si esprime a livello sintomatologico con una sindrome acuta. Si avrà quindi una "vertigo" con un nistagmo spontaneo-posizionale con fase rapida diretta verso il lato più funzionante ed associata ad alterazioni posturali con deviazione o caduta verso il lato affetto. Tale quadro sintomatologico dipinge una sindrome vestibolare armonica.

Nel caso in cui la lesione od il danno vestibolare cronicizzino si avrà una lenta evoluzione del quadro verso la "dizziness" in cui si ha una regressione più o meno completa dei sintomi iniziali. L'evoluzione del quadro è dovuta all' attuazione di meccanismi di compenso a livello centrale, mirati ad un riallineamento delle afferente periferiche, che possono essere di tipo:

.Statico: basato su un ribilanciamento delle risposte nucleari agli stimoli afferenti

.Dinamico: che adotta due strategie diverse:

o Adattamento. In cui le risposte nucleari vestibolari del lato sano vengono ridotte;

Sostituzione: in cui vengono potenziate le vie afferenti propriocettive spinali e cervicali e gli stimoli visivi in modo da supplire al deficit delle afferente vestibolari

La " dizziness" o fase cronica del danno vestibolare può quindi essere:

.Compensata: in cui il deficit vestibolare può essere quantificato solo mediante lo studio del nistagmo provocato e le prove dinamiche posturografiche

.Scompensata: in cui alle differenze quantificabili si aggiungono alcune forme specifiche di nistagmo spontaneo-posizionale.

Lo studio quantitativo del riflesso vestibolo oculomotorio (VOR) e del nistagmo hanno come indice fondamentale la velocità angolare della fase lenta (VAFL).

Il riflesso vestibolo oculomotorio è il responsabile del mantenimento dello sguardo sulla mira mediante le sue due componenti: la fase lenta di inseguimento della mira e la fase rapida che riporta lo sguardo su una nuova mira. Quando per un deficit vestibolare

monolaterale si ha un VOR patologico si viene a creare una situazione che rispecchia un movimento continuo della testa verso il lato sano, nella direzione della fase rapida, generando così un nistagmo spontaneo-posizionale patologico con conseguente difficoltà nel fissare una mira.

Possiamo avere due tipi di nistagmo spontaneo-posizionale post-traumatico:

.Stazionario-persistente: derivante da un deficit vestibolare monolaterale per danno diretto labirintico od indiretto nucleare.

.Parossistico: che si riscontra nello cupolo-canalolitiiasi o vertigine parossistica posizionale (VPP) e deriva dal distacco di otoconi dalla macula utricolare.

Per poter far diagnosi e quantificare il danno vestibolare è necessario un corretto svolgimento dell'esame vestibolare che partirà da una corretta anamnesi, un esame obiettivo otorinolaringoiatrico e un esame audiometrico per poi saggiare i riflessi spinali attraverso le prove toniche e passare quindi ad uno studio del nistagmo e della velocità angolare della fase lenta tramite la ricerca di

.nistagmo spontaneo-posizionale mediante le posizioni primarie (seduto, supino, su fianco dx

e sx, Rose) con e senza fissazione visiva

.nistagmo evocato (Head Shaking Test e Test di Halmagyi)

.nistagmo provocato da stimolazione termica (bitermica o monoterma) e rotoacceleratoria per individuare una eventuale preponderanza labirintica (PL) o una preponderanza direzionale (PD).

Scolasticamente possiamo distinguere :

- Sindromi vestibolari periferiche con o senza deficit (otiti medie acute e croniche, sindrome di Ménière , sindromi ménièriformi ,labirintiti -da farmaci,da sostanze tossiche,da infezioni batteriche o virali,da streptomina,da tabagismo,da alcool,su base immuno-allergica, neuroniti vestibolari di Dix-Hallpike, sindrome nucleo-reticolare di Arslan-Belloni, ,commozione labirintica,contusione labirintica, fratture della rocca petrosa (trasversali,longitudinali,oblique), vertigini propriocettive extralabirintiche)

- Sindromi vestibolari periferiche con o senza compenso (otiti medie acute e croniche, sindrome di Ménière , sindromi ménièriformi ,labirintiti -da farmaci,da sostanze tossiche,da infezioni batteriche o virali,da streptomina,da tabagismo,da alcool,su base immuno-allergica, neuroniti vestibolari di Dix-Hallpike, sindrome nucleo-reticolare di Arslan-Belloni, ,commozione labirintica,contusione labirintica, fratture della rocca petrosa (trasversali,longitudinali,oblique), vertigini propriocettive extralabirintiche)

- Sindromi vestibolari centrali (traumi del S.N.C., Tumori dell'angolo pontocerebellare - neurinoma dell'acustico, meningioma, metastasi, Epilessia, Malattie degenerative del SNC - sifilide e sclerosi multipla, vasculopatie - arteriosclerosi,aneurismi,I.V.B.,alterazioni dei forami trasversali cervicali,trombosi,emorragie)

- Sindromi vestibolari miste a prevalenza centrale o periferica

- Vertigini posizionali (V.P.P.B. , V.O.T.)

Per la classificazione delle dizziness, che indicano genericamente molteplici sensazioni di disorientamento spaziale e d'instabilità sostenute da patologie organiche a carico di sistemi diversi (neurologico,vestibolare,visivo,propriocettivo,cardiovascolare,locomotore) o psichiche (ansia,depressione) o agli effetti collaterali da eccessivo uso di farmaci, utilizzeremo la Tassonomia secondo Furman e Jacob

1) syndromal vestibular disorders

2) non- syndromal vestibular disorders

- 3) subclinical vestibular disorders
- 4) no vestibular disorders

Solo avendo seguito un accurato iter diagnostico lo specialista sarà in grado di poter esprimere un giudizio di significatività, un giudizio topodiagnostico (generale, specifico, patogenetico), una valutazione quantitativa del danno e del grado di compenso.

Lo specialista per poter stabilire l' esistenza di una inabilità temporanea, propria della fase acuta, o di una invalidità permanente dovrà affidarsi agli strumenti più adatti quali l' elettro-nistagmografia o la video-oculografia digitale mediante i quali effettuare una valutazione del nistagmo spontaneo, di una eventuale preponderanza labirintica o direzionale della VAFL in associazione alla ricerca di deficit

posturografici concordi con il nistagmo stesso. Dovrà inoltre valutare nel tempo il grado di compenso per poter valutare l' evoluzione della patologia.

Vertigini di pertinenza ortopedica

Molteplici risultano essere le malattie a carico dell'apparato locomotore, del rachide in particolare, suscettibili di pericolose conseguenze sulla stabilità dell'assicurato adibito a mansioni che prevedono l'esercizio dell'attività lavorativa a grandi altezze:

di natura traumatica

- distorsioni cervicali, alle quali si associa spesso una sindrome vertiginosa, la cui origine viene attribuita ad una duplice ipotesi patogenetica: 1) ad una stimolazione abnorme dei propriocettori articolari e muscolari paracervicali; 2) ad un meccanismo vestibolare, per azione sugli otoliti o legata ad alterazioni del tono vascolare per disturbi del Sistema Nervoso Simpatico; vengono talora riferiti anche disturbi visivi, associati a dolori retrobulbari, legati anch'essi a disturbi del Sistema Nervoso Simpatico. Si sottolinea a tal proposito che i muscoli cervicali posteriori garantiscono la posizione eretta del capo e sono ricchi di propriocettori contenenti un gran numero di fusi neuro-muscolari. Le loro afferenze, rappresentano il punto di origine di diversi riflessi che coinvolgono i muscoli oculomotori ed i muscoli posturali. Da una parte i fusi neuromuscolari sono alla base dei riflessi cervico-collico e dall'altra inviano afferenze ai centri nervosi superiori in particolare ai nuclei vestibolari al cervelletto ed all'area vestibolare corticale. Circa l'importanza

dei fusi neuromuscolari del collo, ne viene la convalida sperimentale laddove è stata dimostrata che con la resezione delle radici nervose di c1 e c2 nell'animale si provoca un periodo di instabilità marcata.

La diagnosi di disturbo dell'equilibrio di origine cervicale non si può avvalere di segni clinici o strumentali patognomonici. Poco correlabile al livello topografico cervicale appare essere il nistagmo, mentre una certa valenza positiva per la diagnosi di livello assume la valutazione del controllo posturale, laddove risulta che la marcia è spesso alterata senza una netta lateralità. La stabilometria è l'indagine di elezione che consente di rilevare e quantificare con buona precisione l'importanza del ruolo cervicale sul controllo posturale grazie a test complementari come:

1. attivazione cervicale dinamica;
2. stimolazione elettrica transcutanea,
3. stimolazione muscolare vibratoria;
4. retroflessione del capo;
5. til del capo.

La stabilometria rappresenta quindi l'indagine di elezione per la diagnosi di disturbo dell'equilibrio da patologia cervicale.

Le patologie cervicali osteoarticolari cervicali rappresentano spesso un ostacolo ai meccanismi compensativi di adattamento ad una patologia vestibolare di vecchia data quale è per esempio un colpo di frusta in paziente con pregresso deficit vestibolare periferico lungamente compensato fino al momento del trauma, ponendo così importanti risvolti sia dal punto di vista medico legale nei vari ambiti valutativi che nell'ambito prevenzionale in caso di idoneità per visita periodiche preventive e/o anche su richiesta.

Le fratture sia del tratto cervicale, (specie nei casi con instabilità sub-acuta che si manifesta su immagini radiografiche a distanza di 3 settimane dall'evento in

presenza di normalità delle radiografie eseguite nell'immediato per cui viene spesso inizialmente misconosciuta), che della colonna dorso-lombare, possono complicarsi con disturbi neurologici mielo-radicolari e secondaria ipostenia dei 4 arti con la presenza di instabilità.

Patologie di origine degenerativa

- cervico-dorso-lombo-artrosi, primitiva e secondaria, determina anch'essa un'ipostenia a carico dei 4 arti la cui patogenesi è ascrivibile ad un danno mielopatico (artrosi, stenosi del canale), a compressione dell'arteria vertebrale da osteofitosi cervicale con stenosi luminale secondaria (sindrome di Neri-Barrè-Lieou). Una disfunzione neurologica indolore può essere riscontrata nei casi di compressione midollare secondaria a stenosi del canale, a spondilosi avanzata, ad ernia del disco, ad ossificazione del legamento longitudinale posteriore e nella disarmonia dell'asse rachideo, specie a carico del tratto cervicale. Sfortunatamente la compressione prolungata e trascurata di una radice nervosa o del midollo possono condurre alla perdita progressiva ed irreversibile della funzione.

Spesso le entità nosologiche sopra elencate agiscono negativamente anche con un meccanismo indiretto, ascrivibile agli effetti collaterali della terapia farmacologica che viene all'uopo prescritta. Infatti, in caso di sindromi dolorose croniche neuropatiche centrali e/o periferiche, non solo ad eziopatogenesi traumatica o degenerativa ma anche di altra natura, quali le nevriti post-herpetiche, le neuropatie da compressione radicolare da ernie discali o da stenosi foraminale, vengono adoperati: a) farmaci antidepressivi, che hanno un effetto collaterale ipotensivante; b) farmaci quali il Gabapentin o Pregabalin, che provocano una sindrome vertiginosa collaterale. Inoltre, in presenza di contrattura dolorosa della muscolatura paravertebrale, si assumono spesso farmaci ad effetto miorilassante che producono quale effetto collaterale un ipotono della muscolatura con riduzione della forza.

Dopo aver analizzato i principali ambiti specialistici dove con maggiore frequenza si presenta il sintomo vertigini, bisogna considerare che anche nell'ambito di molte malattie internistiche l'instabilità può essere presente come sotto elencato:

Diabete, ipotiroidismo, ipertensione arteriosa, ipotensione arteriosa, ipotensione ortostatica, artrosi cervicale, malocclusione dell'A.T.M., disturbi del ritmo cardiaco, ansia, depressione, attacchi di panico, iposideremia, anemie, uremia cronica, morbo di Paget, osteogenesi imperfetta, displasia fibrosa, malattia di Tay-Sachs, malattia di Niemann-Pick, malattia di Gaucher, malattia di Wilson o degenerazione epatolenticolare da carenza di rame, intossicazione da alcool, deficienza di tiamina, miastenia gravis, demenza di Alzheimer, vertigine parossistica infantile, vertigine emicranica, intossicazione da farmaci (benzodiazepine, triciclici antidepressivi, carbamazepina, barbiturici, litio, anfetamine, metadone, betabloccanti)

Conclusioni

Il sintomo vertigine richiede senz'altro una particolare attenzione da parte del medico competente, laddove la gestione diventa sicuramente più delicata per i lavori svolti in altezza.

A nostro avviso il medico competente deve possedere quindi le conoscenze appropriate, per indirizzare in modo corretto il lavoratore verso uno studio specialistico che deve essere a ragione motivato e selezionato a monte.

Infatti le richieste a ventaglio di esami e visite, oltre ad allungare i tempi necessari per esprimere al meglio il giudizio di idoneità, rappresentano un aggravio di spese che deve essere giustamente tenuto in considerazione dal richiedente.

Gli ambiti specialistici nelle quali le vertigini si presentano con maggiore frequenza, dimostrano che è sempre utile una buona anamnesi la quale deve essere giustamente integrata con uno scrupoloso esame obiettivo che tenga conto di tutte quelle indicazioni che gli specialisti hanno sopra accennato.

Altro dato importante tenuto a volte in ombra in ambito prevenzionale è la valutazione della terapia farmacologica assunta dal lavoratore in quanto è emerso che alcuni farmaci possono determinare, con meccanismo diretto o indiretto, instabilità.

Nelle premesse, ci siamo soffermati circa la necessità di un sistema di collaborazione tra il medico di famiglia ed il medico competente (in considerazione della frequenza con la quale i principi attivi farmacologici vengono prescritti proprio dai medici di base) utile a far

emergere in modo tempestivo tutte quelle criticità ,affinchè in un buon sistema sanitario integrato il lavoratore possa essere maggiormente tutelato.

Pertanto l' idoneità alle specifiche mansioni ai sensi del Dlgs 626/94 in lavoratori che operano in altezza con vertigini secondarie ad evento infortunistico e/o conseguenti a patologie spontanee costituisce una evenienza frequente nell'attività del medico competente.

Partendo dalle forme soggettive cui non corrispondono segni vestibolari spontanei e/o evocati fino a giungere a contesti decisamente più complessi ,ogni quadro clinico quindi deve essere attentamente valutato, monitorato e seguito nelle sue scansioni temporali preferibilmente in collaborazione con gli specialisti del distretto interessato ed oggettivato con gli esami e/o con le metodiche di volta in volta più utili allo scopo.

Ai fini dell' idoneità alla specifica mansione di particolare importanza sostanziale appare l'interpretazione del compenso vestibolare che è un fenomeno complesso, interorganico, evolvente e dinamico.

Dalla sua attenta esamina, passa la corretta valutazione dello stato oggettivo del sintomo (vertigine) soggettivo e dell'oggettiva patologia di riferimento.

Un protocollo minimo da proporre , utile alla valutazione dello stato di compenso, può essere il seguente :

- controllo specialistico a 3- 6 mesi per i casi più lievi fino ad arrivare a 2 anni per quelli più gravi;
- entità del danno strumentalmente rilevato;
- entità del trauma;
- valutazione strumentale(stabilometria, vems, eng)
- dati di letteratura;

valutazione di preesistenti patologie concorrenti al sintomo (diabete mellito, ipertensione arteriosa, artropatie della colonna, emopatie, disturbi della visione , ecc);

- esame otoneurologico standardizzato;
- durata della terapia antivertiginosa;
- effettuazione o meno della rieducazione vestibolare;
- in caso di simulazione o di accentuazione effettuazione di esami strumentali “ oggettivi “
- valutazione psicologica del lavoratore(le vertigini sono riconosciute come potenzialmente ansiogene)
- anamnesi rigorosa;

Per quanto attiene le visite preventive , alla luce di quanto fin qui evidenziato nei vari ambiti di competenza, al fine di meglio valutare lo stato generale di salute del lavoratore, ai fini di un migliore inquadramento e valutazione dell'organo bersaglio trattato in riferimento ai rischi in altezza, si ritiene opportuno sottoporre i lavoratori a prelievo ematico con i seguenti esami : emocromo con formula, glicemia, creatinina, transaminasi, assetto lipidico , esame urine completo.

Da quanto sopra esposto emerge a chiare lettere che la gestione del paziente vertiginoso è complessa ed impegnativa e richiede di fatto conoscenze specifiche.

Solo però tramite una valida integrazione tra specialisti e medico competente, con la collaborazione del responsabile della sicurezza nonchè con i responsabili di cantiere (per alcune realtà lavorative), si può addivenire al recupero lavorativo di soggetti affetti da vertigini.

Le prescrizioni mirate nel giudizio di idoneità rappresentano ancora un importante strumento in ,possesso del medico competente, nel ridurre e nel personalizzare quanto più possibile il rischio al fine del reinserimento del soggetto alle specifiche mansioni(valutando anche e soprattutto la giusta motivazione da parte del lavoratore interessato nel processo patologico a riprendere le specifiche mansioni) con l'elettiva determinazione del grado di compenso raggiunto dal lavoratore stesso.

Concludendo riteniamo quindi che nell'interesse del lavoratore, ai fini anche di non disperdere bagagli di conoscenze e di esperienza specifica, posseduti dai soggetti coinvolti nel sintomo vertigine,bisogna adoperarsi dal punto di vista sanitario sia per garantire una maggiore tutela dei soggetti in fase subclinica sia per garantire al meglio il recupero lavorativo nei soggetti in fase di compenso.