



Università degli Studi di Lecce
Facoltà di Giurisprudenza
Medicina Legale Prof. Cosimo Loré

Il colpo di frusta del rachide cervicale nelle collisioni di scarsa efficienza lesiva

di

Antonio Girau, Mauro Pagliara

Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza del Presidio Ospedaliero di Copertino

Il cosiddetto colpo di frusta cervicale è uno degli eventi traumatici statisticamente più frequenti negli incidenti stradali ed assume pertanto, all'interno di quella vera e propria malattia sociale che è la patologia traumatica dovuta ai sinistri stradali, una notevole rilevanza epidemiologica e quindi economica per l'enorme ricaduta dei costi a carico delle persone, della sanità e delle varie forme di previdenza pubblica e privata.

Il colpo di frusta del rachide cervicale è un meccanismo accelerativo-decelerativo di trasferimento di energia sul collo che può conseguire a collisioni anteriori o laterali di veicoli a motore. Il trauma può dar luogo a lesioni dello scheletro o dei tessuti che a loro volta possono dar luogo a varie manifestazioni cliniche denominate [Whiplash Associated Disorders](#).

In Italia le assicurazioni versano ogni anno, per il risarcimento del "colpo di frusta", oltre due milioni di euro, portando il nostro paese al 1° posto nel mondo nell'ambito dei risarcimenti per questa "patologia". Secondo uno studio ACI-ANIA su 100 sinistri per 18 vengono richiesti risarcimenti per danni permanenti; percentuale notevolmente più elevata rispetto a Germania (11%), Spagna (10%), Francia (8.7%), Regno Unito (8%). Nel 66% dei sinistri con danni alle persone le lesioni vengono ascritte al cosiddetto "colpo di frusta", con lamentate conseguenze di invalidità permanente nella quasi totalità dei casi; in Germania questo dato è del 40%, in Olanda del 35%, Spagna 15%, Francia 6%, Norvegia 5% e Danimarca 4.8%.

La maggior parte delle lesioni è dovuta ai tamponamenti, che rappresentano il 30% degli incidenti stradali con lesioni ai conducenti nel 61% dei casi, passeggeri nel 30% e pedoni infine nel 9%. Pur essendo il sesso maschile prevalente le donne risultano maggiormente (40%) destinate a lesioni permanenti in ragione del minore sviluppo della massa muscolare del collo. Dall'esame delle certificazioni mediche e dei verbali di Pronto Soccorso si evince spesso una notevole confusione ed inesattezza nell'inquadramento diagnostico del trauma al rachide cervicale definendolo indifferentemente come colpo di frusta, cervicalgia da contraccolpo o trauma distorsivo del rachide cervicale, senza un preciso esame obiettivo che possa poi fare la differenza tra i vari quadri clinici. Nella traumatologia del rachide cervicale è necessario distinguere la cervicalgia post-traumatica da contraccolpo dalla cervicalgia post-traumatica.

Per cervicalgia post-traumatica si intendono tutti i traumi del rachide cervicale conseguenti ad incidenti stradali con coinvolgimento di pedoni, motocicli o ciclomotori e vetture con collisioni frontali e/o laterali in cui non si verifica letteralmente la classica iperestensione ed iperflessione del capo. Al contrario la cervicalgia post-traumatica da contraccolpo si verifica pressochè esclusivamente negli incidenti stradali in cui il conducente della vettura viene tamponato.

Nell'ambito della cervicalgia post-traumatica da contraccolpo è doveroso distinguere il colpo di frusta dalla distorsione del rachide cervicale. Il trauma distorsivo ha una casistica intorno all'1-2% di tutte le cervicalgie post-traumatiche da contraccolpo con dei requisiti clinici ben definiti e specifici, ovvero deve esserci una efficienza lesiva importante, cioè una collisione molto violenta delle vetture, con conseguente danno economico rilevante ai mezzi; i pazienti presentano lesioni alle strutture legamentose del collo documentate attraverso un esame ecografico e una RMN, presenza di vertigini oggettive, spesso accompagnate da ipoacusie, disturbi neurovegetativi e nistagmo, Romberg positivo, frequente positività alle prove vestibolari e dei potenziali evocati, sintomatologia algica di durata superiore a sei mesi ed un esame obiettivo positivo. Il colpo di frusta ricopre il 98% di tutte le cervicalgie post-traumatiche da contraccolpo con sintomatologia algica inferiore a sei mesi, vertigini soggettive, assenza di nistagmo, Romberg negativo, obiettività modesta.

Pertanto, distinguere il colpo di frusta da una sindrome da indennizzo non è sempre un compito facile per il medico perito, ma almeno due elementi fondamentali possono darci indicazioni importanti: l'esame critico delle certificazioni mediche e l'attenta valutazione del quadro clinico.

Le certificazioni ospedaliere sono atti pubblici dotati di fede privilegiata e contestabili nella loro veridicità solo con querela di falso, ma ciò nonostante in diverse occasioni è lecito avanzare dubbi per errori di accertamento, di diagnosi legata a frette, negligenza e superficialità. A tal proposito è opportuno ricordare l'art. 31 del Codice Deontologico che obbliga alla veridicità e alla obiettività dei dati rilevati sul paziente, per cui non può ritenersi esauriente un certificato se non completo del quadro clinico rilevato dal medico; al contrario, troppo spesso si rilevano certificati attestanti esclusivamente una sintomatologia soggettiva senza una benchè minima descrizione del quadro clinico rilevato alla visita (Bucarelli).

È chiaro dunque che tali certificazioni vanno disattese a maggior ragione quando, a seguito delle indagini tecnico-strumentali, non viene documentata una effettiva compromissione funzionale; per contro anche l'assenza di qualsiasi ulteriore indagine è di per se eloquente per rendere meno compatibile il quadro lesivo con la soggettività dichiarata (Bucarelli).

Il secondo elemento è l'attenta valutazione del quadro clinico. Infatti la finalità interpretativa è quella di

evidenziare un concreto danno alla persona nella sua effettiva stabilizzazione, poichè il danno risarcibile o indennizzabile (quantomeno prevedibilmente) non può essere suscettibile di future modificazioni.

Il suddetto danno alla persona deve essere quindi rilevato obiettivamente e non solo supposto in base alle segnalazioni soggettive allegate dal periziando. Ma quello che appare con certezza l'aspetto tecnico più rilevante (ai fini del riconoscimento del diritto risarcitorio) è l'effettivo riconoscimento del nesso di causalità materiale tra il quadro sintomatologico e disfunzionale constatato sulla persona in esame ed il fatto traumatico di riferimento. Per tale motivo è utile che le Compagnie di Assicurazione forniscano tutti gli elementi tecnici necessari al fine di identificare l'esatta dinamica del fatto traumatico, la gravità dello stesso e soprattutto le conseguenze di dannosità ai mezzi interessati.

Una ultima breve considerazione sulle reali valutazioni medico-legali: per periodo di inabilità assoluta temporanea (ITT) o danno biologico temporaneo s'intende una temporanea incapacità funzionale che coinvolge vari organi ed apparati dell'organismo; è chiaro che appare improbabile ritenere che la compromissione di una o più di queste funzioni possa essere causata da una lesione così limitata. Si ritiene pertanto che valutazioni di detta temporanea capacità funzionale possano essere accettate per tempi brevissimi, mentre non è in alcun modo accettabile una documentata prolungata immobilizzazione anche mediante collare se non vi è una precisa documentazione di una grave compromissione funzionale e sistemica o quantomeno di riferimento alle funzioni principali connesse con l'impossibilità di svolgere le ordinarie occupazioni della vita quotidiana. Analogamente non può sussistere l'approvazione per una certificazione di un lungo periodo di riabilitazione motoria se non è documentata contemporaneamente la condizione di compromissione funzionale specifica, con accurata obiettiva descrizione della condizione menomativa (Bucarelli).

Anche per ITP non possono essere accettati periodi che vadano al di là di quelli previsti dai comuni protocolli riabilitativi per lesioni così limitate. È vero altresì che è comunque preferibile valutare un periodo di ITP, anche piuttosto prolungato piuttosto che riconoscere un danno alla persona di natura permanente se non univocamente e obiettivamente identificabile.

Infine va ribadito che la liquidazione in denaro delle micropermanenti dovrebbe essere, per così dire, "pura" cioè priva delle interferenze determinate dalle ipotesi di lucro cessante e dalle eventualità di danno morale coesistente, proprio in relazione alla scarsa incidenza lucrativa del soggetto così come dovrebbe essere nullo il danno patrimoniale (Bucarelli).

Analizzati gli aspetti medico-legali e di incidenza statistica a livello europeo ed italiano abbiamo voluto verificare se in qualche modo tutto ciò fosse riproducibile nell'ambito di una Unità Operativa di Medicina d'Urgenza analizzando anche l'approccio degli operatori in termini di definizione del trauma, di esame obiettivo, di descrizione della dinamica dell'evento, di approccio terapeutico, di prognosi, di esami strumentali e di verificare se fosse possibile individuare gli elementi anagrafici, anamnestici e clinici capaci di dare indicazioni prognostiche immediate e proporre infine, alla luce della letteratura scientifica, l'adozione di una scheda di valutazione che consenta un approccio uniforme degli operatori al trauma che, in questa fase definiremo come trauma indiretto del rachide cervicale (TIRC), non entrando sempre in gioco il classico meccanismo della flessione-estensione.

L'Unità Operativa presa in esame ha osservato nell'anno duemiladue 21031 utenti, di questi 4130 (20% circa) sono trattati per traumi della strada e di questi 2036 lamentano un trauma del rachide cervicale (50% circa): gli operatori osservano ogni 24 ore per 365 giorni l'anno 5,5 traumi indiretti del rachide cervicale.

Il sesso maschile (60%) e l'arco d'età tra i 21 e i 30 (42%) anni prevale nettamente mentre è praticamente trascurabile l'incidenza del TIRC sotto i 15 e sopra i 60 anni.

L'esame delle schede mette in evidenza la totale assenza (100%) della descrizione della dinamica dell'evento e un sia pur minimo esame obiettivo è presente solo in un terzo (33%).

Il trauma viene definito nella gran parte dei verbali, 68%, come cervicotalgia da contraccolpo o come trauma distorsivo nel 26%, in quest'ultimo caso pur presupponendo la definizione un evento più grave, dal punto di vista lesivo, ciò non è suffragato da elementi derivanti dalla dinamica, dall'esame obiettivo o dall'esecuzione di esami strumentali che vengono eseguiti (Rx standard in AP e LL) solo nel 10% dei casi. La prognosi media si attesta intorno ai 10 giorni con picchi, in una percentuale trascurabile, di 20 e 30. La totalità (99%) degli utenti viene dimessa con prescrizione di terapia medica e collare nel 60% dei casi, solo medica nel 29%.

L'esame dei dati statistici relativi alla prevalenza del fenomeno TIRC e all'approccio degli operatori dimostrano chiaramente un atteggiamento, per così dire, negazionistico-accomodante e non uniforme nella gestione di questo tipo di evento traumatico. Se è pur vero che molto spesso si possano configurare casi di "sindrome da indennizzo" o vere e proprie "simulazioni" è altrettanto vero che l'utilizzo di linee guida validate dalla letteratura possono permettere agli operatori di affrontare in tutta sicurezza, per se e per gli utenti, la gestione di questo evento traumatico tenuto conto anche di un assioma che tutti noi dovremmo avere sempre in mente: "Il danno alle persone non è sempre proporzionale al danno del veicolo".

Il protocollo clinico per la valutazione del TIRC e la scheda operativa proposta, allegate alla relazione, deriva dai seguenti lavori: Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma di J. HOFFMAN for National Emergency X-Radiography Utilization Study Group (NEXUS) N. ENGL. J. MED. 2000; 343: 94-99 The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients di I. STIELL YAMA 2001; 286 n. 15 1841-48.

Riportiamo in sintesi i risultati che rappresentano sicuramente uno standard di cura in quanto frutto del lavoro di commissioni di organizzazione scientifica internazionale del massimo livello.

I pazienti che presentano almeno uno dei seguenti segni e/o sintomi dovrebbero essere sottoposti ad un imaging del rachide cervicale: *Glasgow coma scale* inferiore a 15, parestesie agli arti, neurodeficit, *test* di mobilizzazione del rachide non possibile, non in grado di ruotare spontaneamente di 45 gradi il collo bilateralmente (nei casi in cui la valutazione alla rotazione è considerata possibile), età superiore od uguale a 65 anni sempre che il paziente abbia lamentato dolore o tensione dolorosa al collo, dinamica a rischio (caduta superiore ad un metro o a cinque scalini, urto verticale del capo, incidente stradale con impatto superiore a cento chilometri all'ora, capottamento del veicolo, proiezione all'esterno dell'abitacolo, incidenti con veicoli di tipo sportivo, incidente in

bicicletta), evidenza di intossicazione (alcol o droghe d'abuso), presenza di lesioni distraenti.

I pazienti che possono ruotare il collo di 45 gradi bilateralmente soprattutto se coinvolti in: tamponamenti stradali tra veicoli, che sono in grado di mantenere la posizione seduta all'atto della valutazione, che sono giunti all'osservazione dopo un certo intervallo libero dall'evento, con dolore subentrato ai movimenti del collo, con assenza di dolore e/o tensione sulla linea mediana del rachide cervicale sono pazienti a rischio trascurabile di lesioni del rachide e/o midollari e possono essere dimessi senza ulteriori valutazioni.

Sono da considerare lesioni distraenti tutte quelle che il medico pensa possano produrre un dolore tale da distrarre il paziente da una lesione del collo.

Sono segni di intossicazione l'alito alcolico, l'eloquio rallentato, l'atassia. All'esame obiettivo il dolore va ricercato con le palpazioni delle apofisi spinose dal margine nucale sino alla prima vertebra toracica, si valuta poi la tensione sulla linea mediana ed in sede latero-cervicale: il dato assume particolare valore se assieme al dolore si rileva pastosità; è opportuno, per verificare l'attendibilità del paziente di ripetere più volte la valutazione.

Se indicata l'esecuzione di una radiografia *standard* va eseguita nelle tre classiche proiezioni: antero-posteriore, latero-laterale, antero-posteriore a bocca aperta. I bambini di età superiore ai 10 anni vanno considerati come gli adulti mentre se l'età è inferiore a 10 anni eseguiranno solo la proiezione antero-posteriori e latero-laterali.

La tomografia computerizzata va eseguita su tutte le aree d'incertezza radiologica e clinica, se vi è lesione documentata radiologicamente o vi è un sospetto clinico con radiografia standard negativa o in corso di tomografia cranio-encefalica.

La risonanza magnetica va eseguita se sono presenti segni e/o sintomi neurologici, se si presenta un sospetto di lesione vascolare (sub-lussazione o lussazione-fratture con interessamento dei forami trasversali o dei processi laterali).