

# TRIBUNA MEDICA TICINESE

90  
ANNI

7-8

90° ANNO  
LUGLIO/AGOSTO 2025

TICINO  
MEDICAL  
TRIBUNE

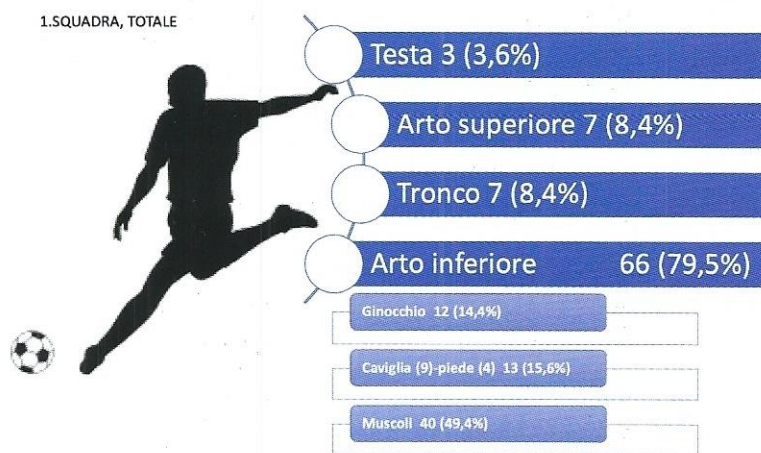


ORGANO UFFICIALE  
DELL'ORDINE DEI MEDICI  
DEL CANTONE TICINO



## TRAUMATOLOGIA DELLO SPORT IN BIANCONERO

M. Marano, F. Bidoglio e P. Jenoure



**Figura 1** Localizzazione degli infortuni sorvenuti ai giocatori della prima squadra del FC Lugano

### Preambolo

La medicina dello sport non si occupa solamente di gestire e riabilitare un traumatismo ma rappresenta anche uno strumento preventivo a tutela della salute di sportivi di élite e non. Analizzare la tipologia e le caratteristiche di infortunio costituisce un punto di partenza per implementare sistemi preventivi utili nella quotidianità sportiva dei nostri atleti. Il privilegio di coordinare l'area medica di due realtà sportive cittadine di caratura internazionale quali il Lugano Football Club e l'Hockey Club Lugano impone un costante studio delle caratteristiche di questi sport. L'epidemiologia degli infortuni di calcio e hockey rappresenta quindi un interessante ambito di analisi e confronto.

### Metodologia

Gli atleti professionisti di Lugano Calcio e Hockey Lugano sono coperti da una assicurazione lavorativa secondo LAINF. Nonostante alcuni bias di natura amministrativa durante la registrazione degli infortuni, lo studio dei report assicurativi consente di estrapolarne le caratteristiche: gravità, tipologia, momento in cui è avvenuto. In questo conteggio non rientrano solo infortuni moderati e severi, ma anche eventi minori che pur richiedendo un intervento medi-

co e fisioterapico non determinano inabilità lavorativa

### Risultati

#### FC Lugano

Nel corso della stagione sportiva 2022/23 hanno vestito la maglia bianconera 31 giocatori. Di questi, per 27 giocatori è stato notificato almeno un evento all'assicurazione LAINF per un totale di 83 casi (3.07 eventi a giocatore di media) di cui 28 bagatelle e 55 inabilità lavorative. 35 casi si sono verificati in allenamento mentre in 48 occasioni in partita. Alcuni giocatori sono stati vittima di più infortuni nel corso della stagione. Solamente a due atleti non è stato mai aperto un caso di infortunio. La localizzazione di questi infortuni è la seguente (Figura 1).

Andando più nel dettaglio, l'arto inferiore risulta il più colpito (79.5%). In 40 occasioni si è trattato di lesioni muscolari: coscia (31) e tricipite surale (9). Sono 13 gli infortuni riguardanti il distretto piede (4) e caviglia (9). Il ginocchio è stato colpito da trauma 12 volte di cui un solo caso di ricostruzione chirurgica del legamento crociato anteriore. Le lesioni muscolari rappresentano quasi il

50% della totalità degli infortuni verificatisi: 5 casi di bagatella e 35 casi di inabilità lavorativa con una media di 24.45 giorni di assenza dal campo per infortunio (856 giorni di assenza complessivi).

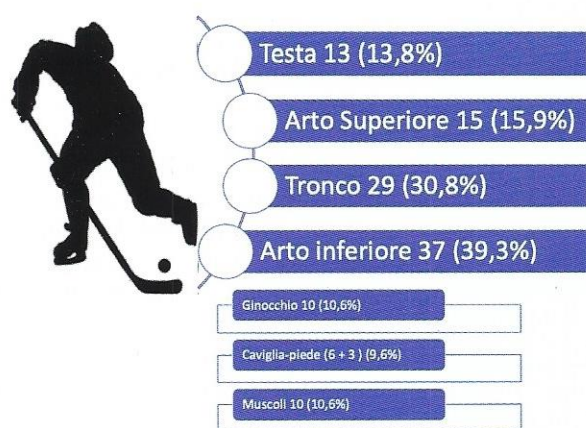
#### HC Lugano

Nella stagione sportiva presa in esame sono stati aperti complessivamente 94 casi di infortunio distribuiti sui 32 giocatori presenti nel roster (2.93 infortuni di media a giocatore). Alcuni di questi atleti non hanno subito alcun infortunio, altri un singolo evento mentre altri ancora fino a 7 in stagione. Nel 60% dei casi siamo stati di fronte a bagatelle mentre nel restante 40% si è trattato di inabilità prolungate superiori ai 3 giorni di incapacità lavorativa. In 52 casi l'infortunio si è verificato durante una partita ufficiale, 29 volte durante allenamento e nelle restanti 13 situazioni nel tempo libero. Di sotto la distribuzione degli infortuni (Figura 2).

### Discussione

Interessante andare quindi a confrontare l'epidemiologia degli infortuni di queste due discipline. Le differenti caratteristiche tecniche





**Figura 2** Localizzazione degli infortuni sorvenuti ai giocatori della prima squadra del HC Lugano

ed atletiche delle due discipline si riflettono anche sulla natura degli infortuni che le contraddistinguono. Se nel calcio prevalgono traumi all'arto inferiore, nell' hockey su ghiaccio sono più comuni infortuni al distretto testa-tronco-arto superiore. Altro elemento su cui riflettere è il dato relativo all'incapacità lavorativa riscontrata nel mondo del calcio rispetto all'hockey (**Tabella 1**

e **Tabella 2**).

Guardando alla letteratura internazionale, i dati da noi raccolti non variano in modo statisticamente significativo rispetto alla analisi condotta da Romana Franceschini-Brunner sugli infortuni accorsi tra tutti i Club della Lega Nazionale A Svizzera (**Figura 1**).

Anche per quanto riguarda Lugano Football Club, i dati da noi raccolti si mostrano in accordo con i risultati di Ekstrand ed al.

### Commenti

Non è difficile pensare come gli infortuni possano influenzare significativamente le prestazioni della squadra. Secondo alcuni autori britannici, dalla analisi per 5 stagioni consecutive di alcuni team del campionato di calcio inglese è emersa una relazione diretta tra il numero di assenze per infortunio ed il decremento di posizione nella classifica finale rispetto alle aspettative.

Alla luce dei risultati della nostra analisi, a cosa ci riferiamo quando parliamo di lesioni muscolari e concussione cerebrale? Vediamo più nel dettaglio.

### Le lesioni muscolari

Che si tratti delle nostre statistiche o di quelle presenti nella letteratura internazionale, gli infortuni muscolari sono gli infortuni più frequenti nel calcio. Nella nostra compilazione, abbiamo notato che il 49.4% del totale coinvolge i muscoli della coscia e del polpaccio, Ekstrand e i suoi colleghi hanno contato il 38.4% nel loro collettivo internazionale UEFA. Non è quindi inutile dedicare un po' di tempo a questa patologia che incontriamo principalmente quando abbiamo a che fare con i calciatori. Cosa intendiamo esattamente per lesione muscolare? Si definisce lesione muscolare la perdita di funzionalità di un muscolo causata da un danno più o meno severo interessante il tessuto muscolare propriamente detto o strutture anatomiche deputate alla trasmissione della forza generata (tendine). L'evento lesivo muscolare costituisce un problema ricorrente e specifico in chi pratica sport in quanto potenzialmente responsabile di prolungate assenze da allenamenti e competizioni con risvolti sia sui risultati sportivi che sulla economia di clubs e federazioni. Nel calcio in particolare si è osservato un ulteriore incremento delle lesioni muscolari indirette (senza contatto), rispetto a quelle dirette (contatto con l'avversario, terreno o strutture di gioco). A questo proposito è interessante notare che l'infortunio muscolare negli atleti è considerato un infortunio dalle compagnie di assicurazione, anche se avviene nella maggior parte dei casi senza contatto (le così dette lesioni fisiche di tipo infortunistico (LFT) nel sistema assicurativo svizzero). Nonostante la clinica ricopra un ruolo fondamentale, e l'anamnesi, da sola, consente quasi sempre di formulare la diagnosi, le tecniche di imaging sono strumenti essenziali nel percorso diagnostico in quanto capaci di fornire informazioni sulle caratteristiche della lesione esatta sulla severità

	Calcio	Hockey su ghiaccio
Testa	3 = 3,6%	13 = 13,8%
Arto superiore	7 = 8,4%	15 = 15,9%
Tronco	7 = 8,4%	29 = 30,8%
Arto inferiore	66 = 79,5%	37 = 39,3%
Ginocchio	12 = 14,4%	10 = 10%
Caviglia - piede	13 = 15,6%	9 = 9,6%
Muscoli	40 = 49,4%	10 = 10,6%
Numero annunci infortuni	83 per 27 giocatori=3,07	94 per 32 giocatori=2,93
Relazione Bagatella/Incapacità lavorativa	28/55	56/38
Numero di partite / stagione	51	67

**Tabella 1** Confronto dell'epidemiologia degli infortuni delle 2 squadre



Diagnosi	Numero d'infortuni e % del totale	Tasso di infortuni*	Giorni di assenza mediani (IQR)	Incarico degli infortuni
Infortunio muscolare flessori della coscia	1025 (12.8)	1.0	14 (15)	18.2
Infortunio agli adduttori	742 (9.2)	0.7	9 (12)	10.3
Distorsione laterale della caviglia	552 (6.9)	0.5	8 (14)	7.7
Lesione muscolare del quadricipite	404 (5.0)	0.4	14 (17.5)	8.1
Lesione muscolare al polpaccio	362 (4.5)	0.3	15 (17)	6.5
Distorsione mediale del ginocchio	346 (4.3)	0.3	16 (23)	7.6
Ipertonia dei m. flessori della coscia	224 (2.8)	0.2	5 (6)	1.5
Contusione al ginocchio	213 (2.7)	0.2	4 (4)	1.1
Contusione della coscia	211 (2.6)	0.2	4 (4)	1.4
Tendinopatia del tendine d'Achille	194 (2.4)	0.2	10 (20)	4.2
Contusione del piede	191 (2.4)	0.2	4 (4)	1.0
Contusione della caviglia	182 (2.3)	0.2	4 (5)	1.1
Dolori di schiena	163 (2.0)	0.2	5 (4)	1.5
Infiammazione al ginocchio	148 (1.8)	0.1	6 (10.5)	2.0
Contusione del polpaccio	126 (1.6)	0.1	4 (5)	0.9

Tabella 2 | 15 infortuni più frequenti in calcio

della lesione muscolare. Specialmente in atleti di élite, l'utilizzo della Risonanza Magnetica (RM) è sempre più centrale nell'iter di diagnosi e nel predire il timing di recupero (controlli del decorso). Questa metodica permette valutazioni multiplanari dei tessuti molli con eccellente contrasto e risoluzione spaziale, consentendo in caso di sospetta lesione di identificare specifiche anomalie strutturali, ultrastrutturali e relativa estensione. Le stesse tecniche serviranno al controllo dell'evoluzione della guarigione, elemento capitale per evitare una ripresa troppo precoce, e un rischio altissimo di recidiva. È da notare che l'atleta fa fatica a giudicare il livello di guarigione effettivo, visto il suo desiderio di giocare di nuovo essendo più forte di tutto il resto. Il trattamento è quasi esclusivamente conservativo, basato essenzialmente su una fisioterapia progressivamente più attiva, ma che richiede molta pazienza e disciplina da parte di tutti i soggetti coinvolti (l'atleta interessato,

l'equipe medica, ma soprattutto lo staff tecnico). I sintomi scompaiono rapidamente, ma il recupero funzionale è lento e, per questo motivo, la tentazione di riprendere troppo rapidamente è enorme. Atleti, tecnici e dirigenti pongono quindi lo staff medico sotto forti pressioni per un rapido Return To Play (RTP). Una stima inappropriata della entità di lesione ed un recupero accelerato, possono esitare in recidive di infortunio e prolungati periodi di convalescenza.

Gestire questi innumerevoli infortuni muscolari rappresenta una sfida per lo staff medico di una squadra sportiva di alto livello. Essa può avere un'evoluzione favorevole solo se l'intesa tra i diversi protagonisti del trattamento è ben coordinata. Il medico che ha fatto la diagnosi precisa e deciso la terapia, il fisioterapista che avrà un ruolo centrale ed essenziale, ma anche il preparatore fisico dovranno collaborare in modo eccellente, e quindi comunicare tra loro con regolarità. Solo a questo prezzo sarà

possibile ridurre al minimo l'assenza del giocatore con tutti i suoi disagi e soprattutto scongiurare il pericolo principale di infortuni muscolari, le recidive.

Come sempre, la ricerca di mezzi preventivi accompagna questo lavoro medico clinico, e alcuni autori spiegano l'aumento della frequenza delle lesioni muscolari osservate con l'aumento del numero di partite che riduce i tempi di recupero tra 2 sforzi maggiori. Un interessante studio con biopsie muscolari ha dimostrato che dopo 72 ore, il tempo che generalmente separa 2 partite durante la stagione calcistica, non è sufficiente perché i muscoli utilizzati si rigenerino al 100%.

È difficile dimostrare l'importanza di disporre di mezzi di misura affidabili per determinare lo stato oggettivo del muscolo, e, purtroppo, la tensiomiografia non riesce ad affermarsi.

### Le lesioni di tipo Traumatic Brain Injury

Anche se la nostra rassegna non ne ha registrati molti, sembra più che giustificato dedicare un po' di tempo alle lesioni traumatiche che colpiscono la scatola cranica e soprattutto il suo contenuto, il cervello. Le ragioni sono numerose: per i club, come gli infortuni muscolari, comportano lunghe assenze. A differenza degli infortuni muscolari, forse, comportano un monitoraggio estremamente meticoloso da parte del medico di squadra per decidere nel modo più oggettivo possibile il momento giusto per riprendere un'attività, la sua intensità e infine il famoso Return to Play. Un altro motivo della necessità di un monitoraggio medico di alta qualità, forse il più importante, è il rischio di vedere questa lesione traumatica del cranio e del suo contenuto trasformarsi nel tempo in un'encefalopatia cronica, che può verificarsi anche molto tempo dopo la fine della carriera sportiva del giocatore.



Il problema del trauma cranico è entrato tardi nelle preoccupazioni della medicina dello sport. Sull'iniziativa di diverse organizzazioni sportive, il primo simposio internazionale dedicato alle commozioni cerebrali nello sport si è tenuto nel 2001. Da allora, gli specialisti del settore si sono incontrati altre 5 volte, e tra le altre azioni positive, questo "Concussion in Sport Group" ha prodotto strumenti molto utili per i medici sportivi sul campo come il "Concussion Recognition Tool-6 CRT6" e lo "Sport Concussion Assessment Tool-6 SCAT6". Questi documenti vengono prodotti sotto forma di pratiche tessere utilizzabili subito e ovunque.

Fortunatamente, le commozioni cerebrali legate allo sport (sport-correlate commozioni SRC) possono essere classificate frequentemente tra le lesioni benigne che, a parte i traumi moderati o gravi, praticamente non mostrano mai alterazioni strutturali all'imaging. Fondamentalmente, la SRC non è diversa dalla lesione cerebrale traumatica nei non atleti, è il trattamento per il ritorno allo sport che differisce. Innanzitutto, nello sport agonistico, la prima visita viene effettuata dal medico sociale sul campo stesso, quindi condizioni di lavoro pessime. Non c'è quindi spazio per esitazioni, e se il giocatore mostra il minimo segno di SRC, deve essere immediatamente ritirato e sostituito. E seriamente monitorato e supportato, perché la commozione cerebrale è una patologia rapidamente progressiva. Dopo la valutazione iniziale sul campo, verrà effettuato un nuovo esame in una sede più idonea.

Per l'atleta professionista la priorità è il percorso verso la ripresa degli allenamenti e delle competizioni, e ci sono ottimi diagrammi che descrivono i passi che portano a questo obiettivo. Ciò che possiamo dire, però, è che gli studi più recenti mostrano una forte evidenza che l'attività adattata ai sintomi è più benefica

del riposo assoluto cognitivo e fisico raccomandato in passato, e potrebbe addirittura abbreviare di 5 giorni il decorso della commozione cerebrale. Nella ricca letteratura sull'argomento si possono trovare molti piani di risanamento dopo la SRC. Questa informazione favorevole comporterà tuttavia un monitoraggio medico impeccabile!

Tuttavia, questa visione "ottimista" non deve in alcun modo incoraggiare l'autocompiacimento, perché bisogna ricordare che gli atleti professionisti che praticano, tra le altre cose, l'hockey su ghiaccio o il calcio sono a rischio di subire altri traumi cranio-cerebrali, con aumento significativo di sviluppo di patologie croniche post-traumatiche (encefalopatia traumatica) nel tempo.

Le nuove conoscenze mediche e gli strumenti efficaci che aiutano i medici delle società sportive a valutare e a prendersi cura sempre meglio dei loro pazienti colpiti da traumi cerebrali non cambiano radicalmente il fatto che la decisione di tornare allo sport, l'obiettivo supremo, viene sempre presa caso per caso, a seconda dell'evoluzione clinica e della valutazione del medico.

### Conclusioni

Quanto emerge dalla analisi dei dati raccolti, rappresenta solo parzialmente la complessità di gestione di atleti di alto livello. Essere il medico di una squadra di élite è molto affascinante e gratificante ma allo stesso tempo nasconde imprevisti e responsabilità. Un infortunio od una semplice sindrome influenzale possono avere un forte impatto sui risultati sportivi, sulla carriera dell'atleta ma anche sui bilanci del Club. Atleti, tecnici, dirigenti e stampa pongono lo staff medico sotto forti pressioni per un rapido return to play. Nonostante queste considerazioni, i Club ed i loro dirigenti ad oggi non hanno ancora valorizzato ed integrato a pieno la

figura del medico di squadra. Risulta quindi difficile riuscire a gestire in maniera ottimale un infortunio e forse risulta ancora più arduo applicare sistemi di prevenzione che possano dare benefici a medio lungo termine sia al Club che all'atleta.

I nostri più sinceri ringraziamenti vanno a Marco Cattaneo, Jovica Ljubojevic, Mirko Bertoli e Luca Baldo per il loro prezioso aiuto nella ricerca del materiale statistico delle 2 squadre

Dr. med. Marco Marano,  
Dr. med. Franco Bidoglio  
Dr. med. Peter Jenoure  
Medicina interna generale  
e medicina dello Sport  
Ars Medica Clinic, Centro medico  
6928 Manno

**Bibliografia a richiesta**  
studiojenoure@bluewin.ch