

Infermieri NOTIZIE DALL'OPI VICENZA Informati

EDITORIALE

L'essenza dell'Ordine quale
"Ente sussidiario dello Stato"

Editoriale del Direttore
Responsabile

APPROFONDIMENTI

Il trattamento del paziente
con tumore al testicolo

Il ruolo della
Centrale Operativa 118
nella gestione del trauma

Lo sviluppo e la mappatura
delle competenze
degli infermieri

Il test 4AT: uno strumento
per l'identificazione
del delirium nel paziente
geriatrico e orto geriatrico



ORDINE PROFESSIONI INFERMIERISTICHE



Norme editoriali

Infermieri Informati pubblica aggiornamenti, comunicazioni brevi, note di attualità, rassegne il cui contenuto sia di chiaro interesse professionale-scientifico infermieristico. Verranno presi in considerazione solo lavori originali (non pubblicati in precedenza) e che non verranno successivamente pubblicati altrove. La responsabilità del contenuto scientifico è esclusivamente degli Autori.

La pubblicazione del materiale è subordinata al giudizio insindacabile della Redazione, la quale si riserva la facoltà di apporre piccole modifiche nel contenuto e/o nella forma.

Note tecniche: il materiale dovrà pervenire in formato elettronico

(Word o Rtf) via e-mail con oggetto "Proposta di pubblicazione" all'indirizzo: vicenzaopi@opivicenza.it o su CD, completo di eventuali tabelle, immagini allegate (segnare nel testo, tra parentesi quadre e in grassetto, il punto di inserzione di ogni allegato). I lavori originali vanno scritti con interlinea 1,5, su una sola facciata, con pagine numerate progressivamente.

Nella prima pagina saranno indicati: il titolo, il nome (per esteso), il cognome degli autori, qualifiche professionali ed Ente di appartenenza. Sempre nella prima pagina dovrà comparire il recapito dell'autore (preferibile l'indirizzo di posta elettronica).

In particolare per la sezione "Approfondimenti" è consigliabile la presenza di un riassunto in italiano e preferibilmente anche in inglese con relative parole chiave. Eventuali ringraziamenti saranno posti alla fine dell'articolo prima della bibliografia. Le tabelle andranno citate in extenso nel testo e con numeri arabi (ad es. tabella 1, figura 1, tutto minuscolo). Se si usano parole straniere è bene ricordare che non si declina mai (ad es. caregiver e non caregivers).

La Bibliografia, secondo Vancouver Style, va inserita nell'ultima pagina e va numerata nell'ordine con cui le singole voci vengono citate nel testo. I richiami, nell'articolo, vanno in numerazione araba. Per le riviste: Autori (cognome e iniziale del nome). Titolo dell'articolo. Titolo della rivista; anno e dopo il punto e virgola (;) il volume. A seguito due punti (:) pagine. Non è obbligatorio indicare il numero del fascicolo.

Ad esempio:

Storti M, Dal Santo P, Zanolin ME. A comparison study between two pain assessment scales for hospitalized and cognitively impaired patients with advanced dementia. Prof Inferm 2008; 61: 210-5.

Per i libri: Autori (cognome e iniziale del nome). Titolo. Editore, città di edizione e anno di edizione.

ISSN 1721-2456
Semestrale

ANNO 2021
NUMERO 2

DIRETTORE RESPONSABILE
Giacomo Sebastiano Canova

RESPONSABILE EDITORIALE
Federazione OPI di Vicenza
Viale Trieste, 29/C - 36100 Vicenza
Tel. 0444 303313 - Fax 0444 514311
e-mail: vicenzaopi@opivicenza.it

PROGETTO GRAFICO
Elena Fattorelli
www.fattorelli.it

DIRITTI
Tutti i diritti sono riservati.
È vietata la riproduzione,
anche parziale, senza
l'autorizzazione dell'editore.

Indice



Editoriale

IL'essenza dell'Ordine quale
"Ente sussidiario dello Stato" 5

Editoriale del Direttore Responsabile 6



Approfondimenti

Il trattamento del paziente
con tumore al testicolo 7

Il ruolo della Centrale Operativa 118
nella gestione del trauma 12

Lo sviluppo e la mappatura
delle competenze degli infermieri 17

Il test 4AT: uno strumento per l'identificazione
del delirium nel paziente geriatrico e orto geriatrico 21



a cura di
Federico Pegoraro
Presidente OPI VICENZA

Cara/o collega

Il 2021, anno in cui la pandemia doveva subire una battuta d'arresto, grazie alla messa in campo dell'arma più importante quale è stato il vaccino, sta volgendo al termine.

Il tema della vaccinazione ha fatto scaturire forti discussioni anche tra il personale sanitario, data l'obbligatorietà al vaccino per gli esercenti le professioni sanitarie ai fini dell'esercizio professionale.

Dall'entrata in vigore della legge 76/2021 (conversione del DL 44/2021) il consiglio direttivo dell'OPI di Vicenza ha dato seguito alla **presa d'atto dei provvedimenti di accertamento della inosservanza dell'obbligo vaccinale pervenuti dalle diverse aziende sanitarie territorialmente competenti, per un numero di poco superiore ai 200 iscritti** che conseguentemente sono stati sospesi dall'esercizio della professione.

Per inciso, come dovrebbe essere noto, la sospensione non ha carattere disciplinare essendo conseguenza *ex lege* dell'atto di accertamento; tuttavia qualche iscritto non convinto di questo, ha dato seguito ad interventi per via legale, tra cui anche un ricorso al TAR tutt'ora pendente.

I consigli direttivi si sono susseguiti in modo serrato, impegnando costantemente i consiglieri per garantire la regolarità dei seguiti previsti dalla legge.

Ma in fondo, fino a che l'art. 4 della legge 76/2021 era vigente, il consiglio dell'Ordine metteva in atto la sua azione solo per *consecutio legis*, essendo comunque l'azienda sanitaria territorialmente competente ad essere titolare delle verifiche finalizzate all'accertamento dell'inosservanza dell'obbligo vaccinale.

Tutto è cambiato invece dal 26 novembre scorso, quando è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il Decreto Legge n. 172 *"Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19 e per lo svolgimento in sicurezza delle attività economiche e sociali"* che, entrando in vigore dal 27 novembre 2021, ha dato una serie di misure di contenimento.

Una prima misura prevede che a far data dal 15 dicembre 2021, **l'obbligo vaccinale si intende adempiuto con la somministrazione anche della dose di richiamo (c.d. Terza Dose) successiva al ciclo vaccinale primario**, da effettuarsi nel rispetto delle indicazioni e dei termini previsti con circolare del Ministero della salute.



L'essenza dell'Ordine quale “ENTE SUSSIDIARIO dello STATO”

In particolare, per gli esercenti le professioni sanitarie, a far data dal 15 dicembre 2021 sono previste le seguenti nuove disposizioni:

- tutti i professionisti che a qualsiasi titolo operano in una struttura dotata di autorizzazione sanitaria sono soggetti all'obbligo vaccinale;
- tutti i professionisti sanitari e di interesse sanitario che hanno terminato il ciclo vaccinale della prima e seconda dose di richiamo, **sono soggetti obbligati alla terza dose di richiamo**;
- il datore di lavoro più in generale è obbligato a verificare il Green Pass, sotto la sorveglianza del Direttore sanitario ove previsto dalla legge;
- **Il DL ha spostato sugli Ordini la competenza per l'accertamento del mancato adempimento dell'obbligo vaccinale e per la conseguente dichiarazione di immediata sospensione dall'esercizio della professione in caso di non ottemperanza all'obbligo stesso. L'Ordine 'territorialmente competente' è quello dove è iscritto il professionista**;
- L'art. 4 comma 2 prescrive che solo in caso di accertato pericolo per la salute, in relazione a specifiche condizioni cliniche **documentate e attestate dal medico di medicina generale**, nel rispetto delle circolari del Ministero della salute in materia di esenzione dalla vaccinazione anti-Covid-19, la vaccinazione può essere omessa o differita. Risulta dunque evidente che il **soggetto competente a rilasciare tale attestazione è unicamente il medico di medicina generale**;
- L'art. 4 comma 3 stabilisce che gli Ordini provvedono agli incombenti di cui al DL tramite verifica automatizzata del possesso delle certificazioni verdi COVID 19 comprovanti lo stato di avvenuta vaccinazione **avvalendosi della piattaforma Nazionale Digital Green Certificate** per il tramite delle rispettive Federazione Nazionali

Mi scuso per i prossimi passaggi ma ritengo necessario ricordarli compiutamente, anche se estremamente tecnici, poiché danno la dimensione di quello che sarà necessario garantire come Ordine nell'applicazione della norma.

1. L'Ordine inviterà tramite PEC il sanitario iscritto a produrre (a mezzo PEC o presentando la documentazione di persona) entro 5 giorni dalla ricezione dell'invito la documentazione comprovante:
 - l'effettuazione della vaccinazione (completamento ciclo vaccinale o dose booster)
 - l'attestazione del Medico di medicina generale prodotta nel rispetto delle circolari del Ministero della salute attestante l'omissione e o il differimento della vaccinazione. Su questa attestazione l'Ordine non attuerà nessuna valutazione sanitaria ma si limiterà a verificare che il certificato provenga dal medico di medicina generale
 - presentazione della richiesta di vaccinazione da eseguirsi entro un termine non superiore a 20 giorni dal ricevimento dell'invito. In quest'ultima ipotesi, l'Ordine inviterà lo stesso a presentare certificazione attestante l'adempimento dell'obbligo vaccinale entro 48 ore dalla somministrazione effettuata
 - l'insussistenza dei presupposti per l'obbligo vaccinale
 - l'indicazione dei dati del proprio datore di lavoro, l'omissione di tale indicazione costituisce violazione di legge e illecito disciplinare
2. A norma del punto 4 dell'art. 4 decorso il termine di 5 giorni dall'invito l'Ordine, accertato il mancato adempimento, dovrà:
 - Adottare con delibera (di natura dichiarativa e non disciplinare) l'atto di accertamento dell'inadempimento dell'obbligo vaccinale, che determina l'immediata sospensione dall'esercizio della professione
 - Procedere all'immediata annotazione sull'albo
 - Dare comunicazione al professionista sanitario

- Dare comunicazione alla FNOPI della sospensione
 - Dare comunicazione al Datore di lavoro della sospensione
 - Dare comunicazione alla Procura della Repubblica, ai fini dell'eventuale esercizio abusivo della professione
3. L'Ordine quando riceve le comunicazioni di cui sopra, unitamente alla prova della comunicazione inviata al datore di lavoro, dovrà adottare la delibera di cancellazione della sospensione con decorrenza dal giorno di ricevimento della comunicazione. Anche tale delibera dovrà essere inoltrata dall'Ordine al sanitario, al datore di lavoro e al Procuratore della Repubblica.

Tutto quanto sopra descritto identifica in modo chiaro quale sia il ruolo di un'istituzione come l'Ordine Professionale, che nasce ed agisce come **ENTE SUSSIDIARIO DELLO STATO**, al fine di tutelare gli interessi pubblici, garantiti dall'ordinamento, connessi all'esercizio professionale.

Come ben appare, il carico di lavoro sarà molto consistente nel prossimo periodo, e coinvolgerà tutti i consiglieri del direttivo; inoltre, se già quando non responsabili degli atti di accertamento siamo stati oggetto di diffide e azioni legali, queste saranno maggiormente plausibili in futuro. Questa prospettiva è stata oggetto di discussione anche per l'approvazione del bilancio di previsione 2022, che presenteremo per l'approvazione nella prossima assemblea annuale.

Un caro saluto e l'Augurio di Serene Festività da parte mia, di tutto il Consiglio Direttivo, della Commissione d'Albo e del Collegio Revisori dei Conti

Federico Pegoraro



a cura di
Giacomo Sebastiano Canova
Direttore Responsabile "Infermieri Informati"

Cari colleghi e cari lettori,

solitamente la fine dell'anno è tempo di bilanci su quanto percorso e su quanto ci si aspetta dal futuro. Guardando la nostra professione, non si può negare come sia stato un anno impegnativo su tutti i fronti, lavorativi e non. Inoltre, orientandoci verso il futuro, lo sguardo non scorge ancora la cima della montagna che stiamo scalando tutti assieme. Tuttavia, uniti in questo percorso, possiamo rendere il viaggio meno faticoso e più breve, raggiungendo quell'agognato traguardo chiamato "normalità".

Entrando nel dettaglio della rivista che avete appena aperto, questo numero della rivista segue quanto immaginato per la precedente, ovvero cercare di fornire uno sguardo d'insieme su tutta l'attività infermieristica.

Il numero si apre difatti con un approfondimento riguardante l'assistenza al paziente col tumore al testicolo, sviluppando un percorso che parta dalla diagnosi sino ad arrivare al trattamento e alle strategie da intraprendere successivamente.

Successivamente, viene posta una lente d'ingrandimento sull'emergenza e, in particolare, sul ruolo della centrale operativa del 118 nell'assistenza al paziente vittima di politrauma. Si tratta questa di una patologia tempo-dipendente che richiede elevate capacità cliniche e organizzative, non dimenticandosi di combattere il fattore fondamentale del tempo, vero e forse unico nemico contro il quale lottare.

Un altro aspetto che si andrà a sviluppare, grazie al prezioso lavoro di un collega neo abilitato alle funzioni di coordinamento, sarà quello dell'importanza della mappatura delle competenze, attività importante nonché sfidante per i coordinatori. Sembra banale, ma talvolta rendere visibile ciò che è già visibile, ma acquisendone la consapevolezza e rendendolo misurabile non è affatto semplice.

Viene infine affrontato il tema del paziente anziano con demenza, presentando in particolare un test per identificare i pazienti a rischio di sviluppare questa manifestazione che può portare a drammatiche conseguenze.

**Buona lettura
e Tanti Auguri di Buone Feste!**

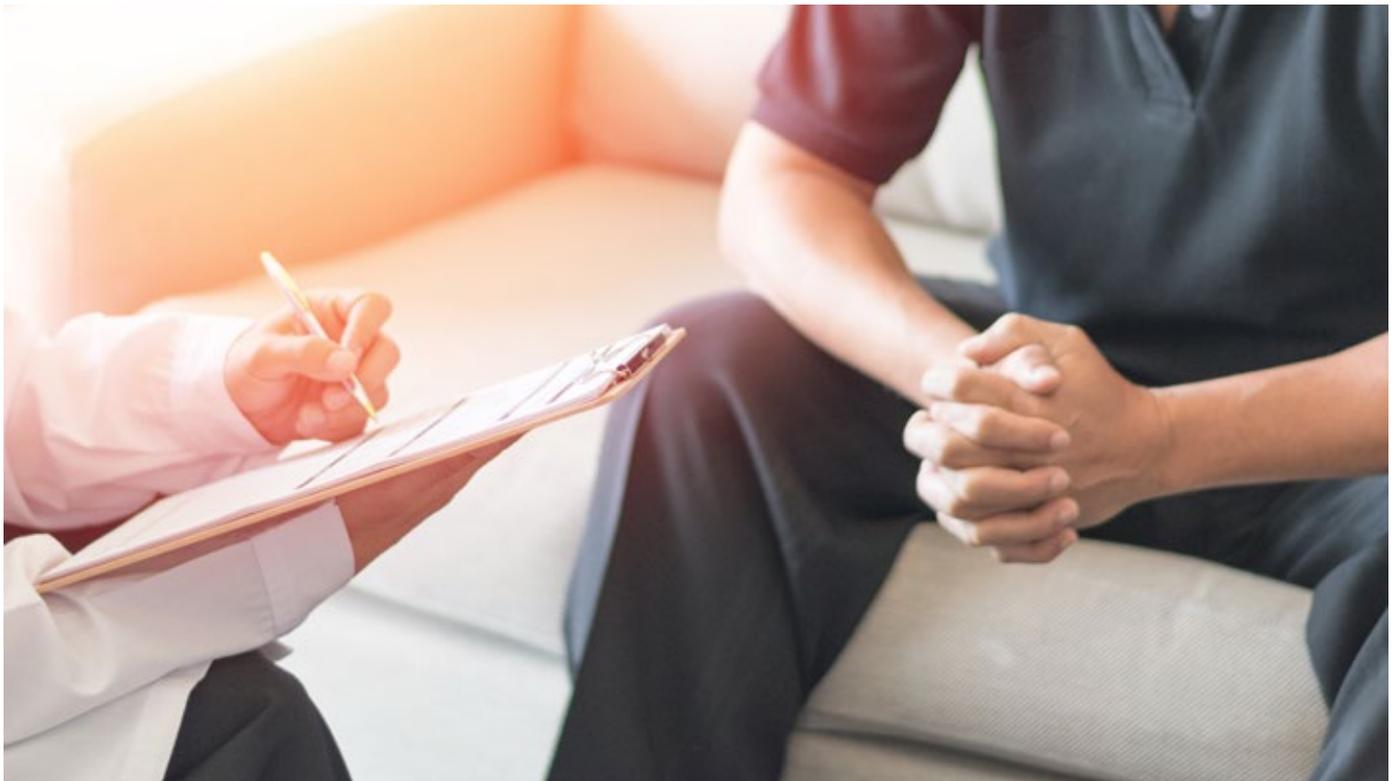
Giacomo Sebastiano Canova



Emanuele Re

Infermiere U.O.C. Anestesia e Rianimazione
AULSS 8 Berica - Ospedale di Vicenza

Il trattamento del paziente con TUMORE AL TESTICOLAIO



Il tumore al testicolo rappresenta l'**1% DELLE NEOPLASIE MASCHILI E IL 5% DEI TUMORI UROLOGICI**, con un'incidenza che varia da 3 a 10 nuovi casi all'anno ogni 100.000 maschi. Si tratta di una patologia caratterizzata da una bassa mortalità, infatti anche nei casi al III stadio essa non supera il 20%. Nonostante ciò, conoscere le sue origini e le opzioni di trattamento è importante per guidare il paziente in tutte le fasi del processo assistenziale.

PREVALENZA ED EZIOPATOLOGIA

Stando ai dati riportati dalle associazioni italiane di oncologia medica (AIOM e AIRTUM), **i nuovi di casi di malattia ogni anno in Italia sono circa 2500 e l'età media dei pazienti colpiti da tale condizione varia tra i 15 ed i 35 anni.** Quindi, nella maggior parte dei casi, la patologia colpisce maschi giovani in piena età fertile, creando così disagi sia dal punto di vista fisico che psicologico.

A livello eziopatogenetico, le cause restano ancora sconosciute, ma si sono identificati nel corso degli anni alcuni **FATTORI DI RISCHIO** che si sono dimostrati determinanti.

Il primo tra questi è il **criptorchidismo**, condizione nella quale il testicolo, durante la fase di crescita, rimane intrappolato a livello addominale o lungo il canale inguinale o alla radice dello scroto. Tale status espone

ad elevato stress termico il testicolo, il quale non riesce a compiere le normali funzioni, esponendolo così al rischio di sviluppo della neoplasia superiore a 10 volte rispetto alla popolazione generale. Infatti, affinché gli spermatozoi vengano prodotti e intraprendano la via di maturazione, il testicolo deve essere mantenuto a circa 1°C inferiore rispetto alla temperatura interna dell'addome. Questo è garantito anatomicamente dal muscolo cremastere che si contrae o si rilassa a seconda delle condizioni ambientali. Solitamente il criptorchidismo è una condizione che viene corretta chirurgicamente entro i 6 anni di età, e anche in tal caso sarà importante che il pediatra informi i genitori della situazione, in modo tale che il bambino una volta cresciuto sia consapevole del rischio ed effettui almeno una volta al mese l'autopalpazione a scopo preventivo.

Gli altri fattori di rischio che predispongono a tale patologia sono la **microlitiasi testicolare** e la **Sindrome di Klinefelter**, entrambe condizioni rare. La prima non è altro che un accumulo di microcalcificazioni intratesticolari, mentre la seconda è una malattia genetica rara caratterizzata dall'eccesso di un cromosoma X. Sicuramente poi, per i soggetti che hanno già avuto il tumore al testicolo, il rischio di sviluppare lo stesso problema al testicolo controlaterale aumenta dalle 20 alle 50 volte rispetto alla popolazione generale. Infine, tra i fattori di rischio più importanti, quelli da menzionare sono la **storia familiare**, **l'esposizione continuativa a sostanze che interferiscono con l'equilibrio endocrino**, **l'infertilità ed il fumo di sigaretta**. Per quanto riguarda l'infertilità, si è visto che gli uomini sterili hanno un rischio maggiore di 3 volte rispetto agli altri uomini di sviluppare la patologia.



Un altro motivo per cui i chirurghi e gli urologi possono suggerire ai pazienti di posticipare l'impianto è la previsione di chemioterapia o radioterapia adiuvante. A tal proposito, uno studio del 2017 ha preso in esame 587 pazienti per esaminare se effettivamente la terapia adiuvante aumenti il rischio di complicanze legate alla protesi. La revisione retrospettiva ha dimostrato un tasso di complicazioni del 4,3% nel gruppo della chemioterapia adiuvante, del 6,2% nel gruppo della radioterapia e del 5,1% nella popolazione complessiva dello studio. Ciò significa che non vi è nessuna differenza significativa in termini di complicazioni legate alla protesi tra la popolazione complessiva dello studio ed i gruppi sottoposti a chemioterapia e/o radioterapia.

Gli autori hanno quindi concluso che l'inserimento della protesi al momento dell'orchietomia è una procedura sicura anche per quei pazienti che saranno sottoposti a trattamento adiuvante.

COMPLICANZE

Complicanze post-operatorie

Chiaramente anche in quei pazienti considerati ottimali e sottoposti alla migliore tecnica chirurgica, c'è sempre un rischio di complicanze post-operatorie dopo il posizionamento della protesi.

Un recente studio ha dimostrato come le complicanze maggiori siano comunque relativamente rare, con un tasso di estrusione generale di circa il 2% e un tasso di migrazione <1%. Nella popolazione dello studio, vi era un'incidenza del 9% di dolore post-operatorio e un'incidenza dell'1-2% di complicazioni minori come edema scrotale, ematoma od intorpidimento.

Per prevenire e trattare queste complicanze, vengono suggerite la **mobilitazione precoce, l'astensione dall'attività fisica intensa per almeno 30 giorni e l'utilizzo di sospensori scrotali** al fine di evitare sussulti e movimenti impropri che provocherebbero dolore e rallentamento nella guarigione. Alcuni esperti consigliano l'utilizzo di slip al posto dei boxer in quanto sostengono maggiormente e limitano i traumatismi accidentali da scossoni e sussulti.

Indipendentemente dalle future innovazioni nel design dell'impianto testicolare e nella tecnica chirurgica, le protesi testicolari sono senza dubbio una parte importante della gestione post orchietomia. Quando ci si prepara ad eseguire questo tipo di intervento, l'offerta di una protesi può aiutare ad alleviare l'ansia del paziente riguardo alla perdita di un testicolo ed una consulenza accurata può portare ad una decisione informata del paziente basata sulle proprie priorità personali. Visto che l'impianto simultaneo di una pro-



Il tumore al testicolo ha una bassa mortalità ma presenta un serio impatto psicologico con ripercussioni fisiche permanenti.

tesi testicolare al momento dell'orchietomia ha dimostrato di avere risultati simili alla sola orchietomia, quando possibile, questa consulenza dovrebbe far parte della discussione sulla pianificazione chirurgica iniziale. Tuttavia, l'impianto ritardato della protesi rimane comunque un'opzione praticabile, anche per quegli adolescenti a cui non è stata posizionata al momento dell'intervento terapeutico. Le principali lamentele dei pazienti dopo l'intervento riguardano la sensazione dell'impianto, le dimensioni, il peso e la posizione. Alcuni esperti hanno scoperto che mantenere il volume di riempimento finale relativamente più basso, non suturare l'impianto in posizione e chiedere al paziente di manipolare la protesi verso il basso durante le prime due settimane post-operatorie può migliorare soggettivamente gli outcomes.

Per quanto riguarda la RPLND, le principali complicanze che si sono registrate sono le **disfunzioni sessuali e i disordini nell'eiaculazione**. In particolare, la RPLND può provocare, durante il suo svolgimento, un danno ai nervi erigendi, provocando così lesioni a lungo termine sull'erezione, portando a problemi di impotenza. Sebbene l'intervento chirurgico per rimuovere i linfonodi retroperi-

toneali sia un'operazione complessa, le complicanze sono rare.

Oltre ai comuni rischi di un'operazione chirurgica addominale, le complicazioni specifiche che possono seguire questo tipo di intervento sono essenzialmente altre due: l'eiaculazione retrograda e la prolungata produzione di linfa che fuoriesce dal drenaggio. L'eiaculazione retrograda, cioè la mancata fuoriuscita di liquido seminale durante l'orgasmo, è conseguente a un danno delle fibre nervose che decorrono in prossimità dei linfonodi da asportare; questo rischio è limitato dall'uso di una particolare tecnica (intervento

Approfondimenti

Il trattamento del paziente con tumore al testicolo

con conservazione dei nervi: nerve-sparing). In mani chirurgiche esperte il rischio di eiaculazione retrograda non è superiore al 2% se l'intervento è effettuato per malattia in stadio I mentre si verifica in percentuali maggiori se l'intervento è effettuato dopo chemioterapia ed è funzione dall'estensione della malattia residua.

L'altra complicazione specifica della RPLND è la persistente secrezione di liquido retroperitoneale dovuta alla non completa chiusura dei dotti linfatici nel post-operatorio; questa complicanza solitamente va controllata con una dieta povera di grassi nelle due settimane successive all'intervento (AIOM, 2015).

Infine, la particolare collocazione di questa tipologia di cancro e il ricorso all'orchietomia, sebbene priva di particolari rischi e di facile esecuzione, fa emergere nel paziente una serie di problematiche che si riflettono sulla vita sessuale, manifestando talvolta disfunzione erettile, disordini dell'eiaculazione, difficoltà dell'orgasmo, diminuzione del desiderio sessuale, diminuzione dell'attività sessuale e insoddisfazione sessuale.

L'incidenza varia a seconda del trattamento associato all'intervento chirurgico e diminuisce con il trascorrere del tempo dal trattamento.

Complicanze della chemio e della radioterapia

Per quanto riguarda la terapia adiuvante chemio e radioterapica, la complicanza maggiore oltre ai comuni effetti collaterali di tali trattamenti è l'**infertilità**.

Mentre i farmaci chemioterapici sono altamente gonadotossici, in grado quindi di sviluppare infertilità, i trattamenti radioterapici possono determinare un quadro di azoospermia transitoria anche dopo irradiazione diretta dei testicoli a basse dosi (0,1 Gy). Per distruggere completamente il pool di cellule staminali spermatogoniali, e indurre quindi azoospermia permanente, sono però necessarie dosi più elevate, superiori a 6 Gy. Nel caso in cui la dose radiante erogata al testicolo venga frazionata, tale soglia si riduce invece a 1,2-2,0 Gy in quanto le prime dosi, danneggiando i tubuli seminiferi, inducono le cellule staminali a proliferare intensamente per riparare il danno, rendendole così più suscettibili agli effetti tossici delle dosi successive.

CRIOCONSERVAZIONE DEI GAMETI

Alla luce del problema di sterilità provocato dalle terapie adiuvanti, è nata la necessità di preservare la fertilità, in quanto i pazienti sono giovani ed in piena età fertile. Una delle modalità più utilizzate per garantire al paziente questo tipo di trattamento è la crioconservazione dei gameti. Questa metodica per conservare gli spermatozoi prelevati

a livello epididimario o testicolare rappresenta uno dei più importanti strumenti che abbiamo oggi a disposizione nella gestione dei pazienti affetti da patologie neoplastiche, autoimmuni, urologiche, neurologiche, che si sottopongono a trattamenti medici e chirurgici potenzialmente in grado di indurre sterilità permanente o temporanea, nonché nei pazienti affetti da azoospermia secretoria ed escretoria. Alla luce del fatto che molto spesso tali patologie riguardano pazienti giovani e senza figli, è imperativo che gli specialisti coinvolti nel settore consiglino questa opportunità e che almeno un centro in ogni regione si attrezzi per assicurare questa opzione con il più alto grado di professionalità possibile.

I primi tentativi di congelamento del seme risalgono a circa 200 anni fa, da parte di Spallanzani e Mantegazza, anche se si può iniziare a parlare ufficialmente di crioconservazione solo a partire dal 1946 quando Polge scopre le proprietà crioprotettive del glicerolo; nel 1953 vengono ottenuti da Sherman i primi successi in termini di gravidanza.

L'attività di crioconservazione può essere sia inclusa in una tecnica di fecondazione assistita, nell'ambito di un progetto finalizzato a realizzare una gravidanza e in questo caso è considerata soggetta alla "legge 40", sia può perseguire finalità strettamente conservative ed indipendenti dalla fecondazione assistita, quindi rientrare nell'ambito dell'"autonomia contrattuale" fra il singolo Centro ed il paziente.

La crioconservazione del seme o del tessuto testicolare rappresenta una tecnica che permette di conservare i gameti maschili per un tempo indefinito a -196°C . Questa tecnica utilizza azoto liquido per mantenere inalterate le caratteristiche e le funzioni vitali degli spermatozoi.

Le indicazioni secondo le quali deve basarsi l'ammissione di un paziente alla crioconservazione sono regolamentate da Linee Guida redatte per garantire la massima sicurezza agli utenti che chiedono di potervi aderire.

Le principali variabili che vengono tenute in considerazione per la gestione del paziente che si accinge a crioconservare i propri gameti sono: l'età, le terapie, le analisi del sangue (alla ricerca di agenti patogeni), il periodo di astinenza dall'orgasmo, la raccolta del campione e l'accertamento di identità.

Il maggiore problema biologico della crioconservazione cellulare è rappresentato dal possibile danno sui meccanismi di controllo delle attività molecolari. Infatti, tutti i processi vitali si svolgono grazie a modificazioni biochimiche che avvengono in seguito a movimenti molecolari in ambiente acquoso. L'acqua, intra ed extra cellulare, viene trasformata in ghiaccio per bloccare gli spostamenti molecolari e successivamente il sistema biologico viene riportato a temperatura ambiente senza che si verificino danni cellulari; è possibile, quindi, creare uno stato di "animazione sospesa" che consente la conservazione





delle cellule per periodi di tempo variabili. Poiché le cellule vitali esposte a basse temperature subiscono danni irreversibili che ne provocano la morte, per ovviare a tali danni in criobiologia si ricorre a metodologie che proteggono il materiale biologico dallo shock termico (uso di sostanze crioprotettive e tempi e procedure di congelamento e scongelamento idonei). La procedura, che prevede il pagamento di un canone annuale, attualmente richiede un tempo di congelamento di circa 3 ore mentre la conservazione si può protrarre per un tempo indefinito.

Il **maggior rischio** della crioconservazione è rappresentato dall'**incapacità degli spermatozoi di conservare la loro vitalità e fertilità** durante il processo di congelamento e di recupero e, in linea di massima, circa **la metà** delle cellule spermatiche presenti nel campione **non sopravvivono**. Tuttavia, gli spermatozoi che sopravvivono alla procedura di congelamento/scongelamento sono perfettamente normali e vari studi dimostrano che la crioconservazione non danneggia né geneticamente né metabolicamente gli spermatozoi.

A livello regionale, in Veneto, vi sono 34 centri attrezzati per affrontare queste tecniche. In particolare, per la crioconservazione dei gameti maschili, le strutture pubbliche sono il Centro sterilità di Castelfranco Veneto, Centro di procreazione medicalmente assistita di Portogruaro, Ospedale di Dolo, Cen-

tro di procreazione medicalmente assistita dell'ospedale di Santorso e l'Azienda Ospedaliera integrata di Verona.

Per ciò che riguarda i potenziali rischi alla prole derivante dall'utilizzo di spermatozoi crioconservati di pazienti affetti da cancro, la letteratura non evidenzia un aumento del rischio di malformazioni, di alterato sviluppo psicosociale o di cancro stesso nella progenie.



Bibliografia

- Musi, G., Cozzi, G., Bianchi, R., Mistretta, F. A., Tringali, V. M. L., Jereczek, B. A., Nolè, F., & De Cobelli, O. (2017). Safety of testicular prosthesis insertion at the time of radical orchiectomy for testis cancer in patients undergoing adjuvant therapies. *European Urology Supplements*, 16(3), e1897. [https://doi.org/10.1016/s1569-9056\(17\)31137-5](https://doi.org/10.1016/s1569-9056(17)31137-5)
- Robinson, R., Tait, C. D., Clarke, N. W., & Ramani, V.A.C. (2015). Is it safe to insert a testicular prosthesis at the time of radical orchidectomy for testis cancer: an audit of 904 men undergoing radical orchidectomy. *BJU International*, 117(2), 249-252. <https://doi.org/10.1111/bju.12920>
- Osemlak, P. I., Jędrzejewski, G., Cielecki, C. I., Kalińska-Lipert, A., Wieczorek, A., & Nachulewicz, P. I. (2018). The use of testicular prostheses in boys. *Medicine*, 97(52), e13911. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000013911>
- Drew C Baird, Garrett J Mayers, Jocelyn S Hu (2018). Testicular cancer: diagnosis and treatment. *Am fam physician*; 97(4):261-268.
- Musi G, Cozzi G, Bianchi R, Mistretta FA, Tringali VM, et al. Safety of testicular prosthesis insertion at the time of radical orchiectomy for testis cancer in patients undergoing adjuvant therapies. *Eur Urol Suppl* 2017; 16: e1897.
- Qu, N., Itoh, M., & Sakabe, K. (2019). Effects of Chemotherapy and Radiotherapy on Spermatogenesis: The Role of Testicular Immunology. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(4), 957. <https://doi.org/10.3390/ijms20040957>
- Carpentier, M. Y., & Fortenberry, J. D. (2010). Romantic and Sexual Relationships, Body Image, and Fertility in Adolescent and Young Adult Testicular Cancer Survivors: A Review of the Literature. *Journal of Adolescent Health*, 47(2), 115-125. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.04.005>
- Nazareth, I., Lewin, J., & King, M. (2001). Sexual dysfunction after treatment for testicular cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(6), 735-743. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(01\)00282-3](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(01)00282-3)

CONCLUSIONI

In definitiva, il paziente operato di orchiectomia e successivamente trattato con terapia per tumore al testicolo, si trova, spesso ma non sempre, alle prese con **problemi di natura psicologica** dovuti alla sua condizione di monorchide, a volte non eiaculante, con ridotta fertilità. Tale paziente, a prescindere dal suo status psicologico, è un paziente indebolito dalle terapie ed estremamente fragile che necessita senza dubbio di un sostegno di natura psicoterapeutica. L'ideale, quindi, sarebbe di avere all'interno dell'equipe medica una figura professionale come lo psicologo o il sessuologo, che possa supportare le persone a cui viene diagnosticato un tumore; in questo caso si parla di neoplasia testicolare ma, in generale, qualsiasi altra diagnosi di tumore porta nelle persone sentimenti di paura ed ansia. Gli interventi psicoterapeutici hanno molteplici finalità: contenere e ridurre i principali problemi psicologici legati alla malattia (ansia, depressione e altri disturbi di adattamento) attraverso modalità comportamentali più funzionali e positive, integrare la malattia nella propria esperienza di vita e a trovare un senso a ciò che è successo, stabilire una comunicazione con i propri familiari e lo staff curante, utilizzare tecniche di rilassamento durante il percorso terapeutico ed infine affrontare l'incertezza del futuro attraverso l'acquisizione di nuove strategie comportamentali.

Poiché il tumore al testicolo colpisce principalmente pazienti giovani ed i suoi trattamenti portano ad un alto impatto psicologico con permanenti ripercussioni fisiche, questo elaborato si è posto l'obiettivo di identificare i punti critici che tali pazienti si accingono a vivere dal momento della diagnosi.

Risultano importanti, quindi, una diagnosi precoce, illustrare al paziente la possibilità di ricorrere all'impianto di una protesi biocompatibile, ove possibile, e la successiva corretta gestione di essa. È altresì fondamentale informare della possibilità di accedere ai centri ad alta specializzazione per la preservazione della fertilità, spiegandone le modalità di accesso, di conservazione del seme e della futura possibilità di avere dei figli.



Giacomo Sebastiano Canova
Infermiere U.O.C Centrale Operativa
AULSS 8 Berica - Ospedale di Vicen

Il ruolo della **CENTRALE OPERATIVA 118** nella gestione del trauma

La gestione del paziente vittima di trauma rappresenta un ambito complesso nell'attività della Centrale Operativa 118. Questo in quanto si tratta di una patologia **tempo-dipendente**, che deve quindi essere affrontata con rapidità e accuratezza, in modo da garantire la sopravvivenza del paziente e il miglior recupero dopo l'evento.



LA RETE PER IL TRAUMA DELLA REGIONE VENETO

La rete per il trauma della regione Veneto è normata dall'Allegato A alla Dgr n.1239 del 01 agosto 2016 e persegue diversi obiettivi. In particolare, è stata promulgata per **delineare un percorso integrato di cure specialistiche per le persone che hanno subito un trauma maggiore**, erogate da una rete regionale per il trauma. Le componenti di questo sistema comprendono:

- un sistema di triage iniziale che garantisca l'invio sul luogo dell'evento delle risorse più appropriate
- un sistema di emergenza territoriale in grado di intervenire tempestivamente, iniziare precocemente il trattamento clinico e prevenire l'evoluzione delle lesioni
- il trasporto all'ospedale più adeguato sulla base di criteri universali condivisi
- la presenza di Centri Regionali del Trauma strettamente collegati ai Centri Locali per il Trauma, agli altri ospedali di rete, ai servizi ed ai Centri di Riabilitazione
- la gestione del trauma pediatrico in Centri Regionali specializzati per il bambino o in Centri regionali per l'adulto con competenza di gestione del bambino

Tutto ciò, al fine di ottimizzare l'impiego delle risorse, ridurre le morti evitabili e le lesioni invalidanti e migliorare la salute psico-fisica e

la qualità di vita dei pazienti che sopravvivono ad un trauma grave.

TRAUMA MAGGIORE E TRAUMA MINORE

Prima di addentrarsi nella struttura della rete per il trauma in Veneto, è bene riportare alcune definizioni fondamentali per poi prendere decisioni circa il percorso clinico del paziente. Innanzi tutto, il trauma può essere minore o maggiore.

Un trauma si definisce **minore** quando soddisfa tutti i seguenti criteri:

nessuna alterazione transitoria o persistente delle funzioni vitali, lesioni trattabili con una prestazione ambulatoriale, non richiede una consulenza specialistica oltre quella ortopedica, oculistica o otorinolaringoiatrica, assenza di comorbidità che possono influenzare l'outcome e assenza di dinamica statisticamente correlata a lesioni evolutive.

Viceversa, si definisce trauma **maggiore** qualsiasi trauma diverso dal trauma minore. In particolare, ai fini dell'identificazione del corretto percorso del paziente, il trauma maggiore viene distinto in alto rischio evolutivo e basso rischio evolutivo.

Si definisce ad **alto rischio evolutivo** un trauma maggiore che al momento della presa in carico da parte del sistema sanitario presenta parametri fisiologici e/o lesioni e/o

dinamica e/o fattori di rischio preesistenti associati ad un rischio per la sopravvivenza immediato o a breve termine. Al contrario, un trauma a **basso rischio evolutivo** è un trauma maggiore che al momento della presa in carico non presenta elementi statisticamente associati con un'evoluzione a breve termine verso il rischio per la sopravvivenza.

STRUTTURE DELLA RETE DEL TRAUMA

In Veneto esistono differenti tipologie di ospedale le quali, in merito al trauma, sono distinte in base alla risposta alle necessità cliniche e assistenziali che sono in grado di fornire al paziente politraumatizzato.

CTS - Centro Traumi ad Alta Specializzazione (ospedale Hub)

È in grado di identificare e trattare, durante le 24 ore e per tutti i giorni della settimana (24/7), in modo definitivo qualsiasi tipologia di lesione; dispone di:

- Presenza di Sala di Emergenza (Shock Room)
- Trauma team esteso attivabile 24/7
- Capacità di somministrare trasfusioni massive - centro trasfusionale attivo 24/7
- Disponibilità di procedure di recupero intraoperatorio del sangue
- Almeno una sala operatoria



- con personale in servizio 24/7
- Laboratorio di chimica clinica operativo 24/7
- Presenza di Unità di Terapia Intensiva con competenze neurointensive e cardiointensive
- Attivazione 24/7 di Damage Control Surgery
- Presenza entro 30' degli specialisti di
 - Neurochirurgia
 - Chirurgia vascolare
 - Ortopedia
 - Cardiocirurgia
 - Chirurgia Maxillo-facciale
 - Otorinolaringoiatria
 - Radiologia interventistica
- TAC eseguibile entro 30' con refertazione entro 60'
- Radiologia interventistica disponibile entro 60'
- Disponibilità di attività di riabilitazione intensiva per acuti
- Presenza delle UU.OO. di
 - Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza
 - Anestesia e Rianimazione
 - Chirurgia Generale
 - Neurochirurgia
 - Ortopedia
 - Radiologia con funzione interventistica
 - Centro Trasfusionale
 - Laboratorio

CTZ – Centro Traumi di Zona (ospedale Spoke)

È in grado di identificare e trattare 24/7 in modo definitivo le lesioni, escluse quelle che richiedono prestazioni di alta specializzazione; dispone di:

- Trauma team base attivabile 24/7
- Capacità di somministrare trasfusioni massive
- Disponibilità di una sala operatoria attivabile entro 30'
- Presenza di Unità di Terapia Intensiva
- Presenza entro 30' degli specialisti di
 - Chirurgia generale
 - Ortopedia
- TAC eseguibile entro 60'
- Disponibilità di laboratorio d'urgenza
- Disponibilità di sistema di teleconsulto
- Disponibilità di attività di riabilitazione intensiva per acuti
- Presenza delle UU.OO. di
 - Pronto Soccorso
 - Anestesia e Rianimazione
 - Chirurgia Generale
 - Ortopedia
 - Radiologia
 - Centro Trasfusionale
 - Laboratorio

PST - Presidio stabilizzazione traumi (ospedale di rete)

È in grado di trattare i traumi minori e di provvedere alla stabilizzazione ed al trasporto dei traumi maggiori; dispone di:

- Presenza di U.O. di Pronto Soccorso
- Disponibilità di emoteca per prime trasfusioni
- Disponibilità entro 30' di diagnostica radiologica
- Disponibilità entro 30' degli specialisti di
 - Anestesia e Rianimazione
 - Chirurgia generale
 - Ortopedia

CTP - Centro Traumi Pediatrico

È identificato negli ospedali di III livello della rete per l'emergenza-urgenza pediatrica e nei CTS che dispongono anche di:

- U.O. di chirurgia pediatrica attivabile entro 30'
- Attività di neurochirurgia pediatrica
- Competenze in materia di cure intensive pediatriche
- Protocolli per la gestione del trauma pediatrico

La rete del Trauma è integrata con i centri che svolgono le funzioni particolarmente specifiche di trattamento dei Grandi Ustionati, delle Amputazioni con necessità di Microchirurgia, delle emergenze di Medicina Iperbarica.

GESTIONE PRE-OSPEDALIERA DEL PAZIENTE VITTIMA DI TRAUMA

Ricezione della chiamata e dispatch

La gestione di un trauma si origina il più delle volte dalla telefonata al 118. È da questo momento che inizia la fase di assistenza e soccorso al paziente, dove come primo approccio viene gestita la chiamata (identificazione del target, notizie cliniche ed eventuali istruzioni pre-arrivo) e viene assegnata alla stessa un **codice colore** che ne identifica la priorità di evasione. Successivamente a questa fase, sempre nella Centrale Operativa 118, vengono attivati e inviati i mezzi di soc-

corso. In particolare, nelle condizioni classificate come codice rosso è previsto l'invio di almeno un mezzo medicalizzato e di un numero di ambulanze adeguato al numero di vittime ipotizzato. In alcuni casi, individuati da specifici protocolli operativi, vengono allertati anche i **Vigili del Fuoco e/o il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico**. Inoltre, in tutti gli eventi derivanti da qualsiasi tipologia di incidente stradale, da atti di violenza, da eventi con presunta responsabilità di terzi o che presentano condizioni di rischio per la pubblica sicurezza, nonché in tutti gli altri casi previsti dai protocolli della Centrale Operativa, devono essere inviate le **Forze dell'Ordine** competenti.

Oltre alle ambulanze e all'automedica, è previsto anche l'utilizzo dell'**elisoccorso**, presente attualmente in Veneto nelle basi di Verona, Padova, Treviso (unico abilitato al volo notturno) e Pieve di Cadore. L'invio dell'elicottero da parte dell'operatore che riceve la chiamata di soccorso è indicato quando sono presenti i criteri clinici o situazionali (elencati in **Tabella 1**) e contemporaneamente è presente almeno una delle seguenti condizioni: non è disponibile un adeguato livello di soccorso via terra, il tempo di intervento dell'equipe medicalizzata via terra è maggiore o è evidente la necessità di centralizzare il paziente e/o l'elicottero consente il trasporto in ospedale in tempi più brevi rispetto all'ambulanza.

CRITERI CLINICI	CRITERI SITUAZIONALI ESCLUSIVI*	CRITERI SITUAZIONALI NON ESCLUSIVI**
<ul style="list-style-type: none"> • Incosciente • Emorragia acuta massiva • Ferita penetrante centrale (testa, collo, torace, addome) • Trauma toracico con difficoltà respiratoria • Amputazione o schiacciamento di arto • Annegamento con ipossia • Politrauma pediatrico • Arresto cardiaco • Shock anafilattico • Ustione grave (superiore al 20% o interessante le vie aeree) 	<ul style="list-style-type: none"> • Urto fronto-laterale, paziente incastrato • Urto fronto-laterale su strada a scorrimento veloce • Urto frontale tra auto su strada a scorrimento veloce, paziente incastrato • Paziente pediatrico incastrato o fuoriuscito dall'auto • Occupanti sbalzati dal veicolo • Caduta da altezza superiore a 4 m • Possibile schiacciamento toracico o addominale (carichi caduti o movimentati, presse, macchinari, autoveicoli, muletti) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infortunati incastrati nel veicolo • Veicolo rovesciato o uscito di strada • Urto frontale tra auto su strada a scorrimento veloce • Scontro tra veicolo pesante e altri mezzi • Scontro tra motoveicoli o ciclomotori • Ciclista o motociclista investito su strada a scorrimento veloce • Ciclista caduto su strada in forte pendenza • Pedone investito su strada a scorrimento veloce • Autobus o minibus fuori strada o contro veicoli pesanti • Incidente con più mezzi coinvolti • Elettrocuzione e folgorazione • Esplosioni, crolli, incendi estesi, frane e smottamenti • Incidenti con macchinari agricoli • Incidenti con presse, laminatoi, catene di montaggio • Incidenti coinvolgenti materiale rotabile ferroviario • Incidenti coinvolgenti pazienti < 14 aa

Tabella 1. Criteri per l'invio dell'elicottero al momento della chiamata

* Prevedono l'invio dell'elicottero indipendentemente dalla presenza o meno di criteri clinici

** Prevedono l'invio dell'elicottero solo se non si dispone di informazioni cliniche; se dall'intervista telefonica è stato possibile escludere i criteri clinici l'elicottero non deve essere inviato anche se sono presenti questi criteri situazionali

Infine, l'operatore di centrale invierà comunque sul posto l'elicottero sin dal momento della chiamata quando, oltre ad un criterio clinico o situazionale è contemporaneamente presente almeno **uno dei seguenti criteri**:

- È riferita la possibile presenza di più pazienti critici.
- La patologia presunta rende quasi certa la necessità di centralizzare il paziente.
- L'area dell'evento può presentare difficoltà di localizzazione e/o accesso via terra o il medico di Centrale Operativa ritiene che debba comunque essere garantito un livello di assistenza superiore a quello disponibile via terra.



Gestione sul posto

Una volta che l'equipe sanitaria è giunta sul posto, le finalità primarie dell'intervento sul luogo dell'evento sono rappresentate dal supporto immediato delle funzioni vitali, quando compromesse, e il trattamento delle condizioni che, se non trattate precocemente, possono evolvere verso una compromissione delle funzioni vitali o comunque incidere negativamente sull'evoluzione clinica.

In caso di trauma maggiore, l'obiettivo primario dell'intervento di soccorso è il trasporto rapido all'ospedale, esclusi ovviamente i casi nei quali non è indicato il trasporto, il quale non deve essere dilazionato per compiere atti diagnostici o terapeutici non strettamente indispensabili.

La tempistica di trasporto è un fattore determinante per la sopravvivenza del trauma maggiore ad alto rischio di evolutività: una permanenza sulla scena dell'evento superiore a 10 minuti è giustificata solo per l'e-

secuzione di manovre e trattamenti che le condizioni cliniche attuali del paziente non consentono di posticipare.

Il paziente viene quindi valutato in due step: la valutazione primaria e secondaria. Questo avviene per identificare le lesioni che determinano rischio per la sopravvivenza, iniziare un trattamento adeguato e identificare il percorso più indicato. La valutazione primaria è effettuata secondo la regola **ABCDE (Airway, Breathing, Circulation/hemorrhage, Disability, and Exposure/environment)**, al fine di identificare la necessità di immediati trattamenti di supporto delle funzioni vitali. La presenza di un paziente instabile dopo questa valutazione implica l'immediata evacuazione dalla scena al fine di raggiungere l'ospedale di trattamento nel più breve tempo possibile. Nel caso contrario, ovvero qualora il paziente non presenti problematiche in sede di valutazione primaria, si procede con quella secondaria, la quale è finalizzata ad

identificare tutte le lesioni attraverso un esame testa-piedi nonché a raccogliere tutte le necessarie informazioni su dinamica dell'evento, stato di salute preesistente, terapie in atto, allergie a farmaci.

Trasporto del paziente verso l'ospedale idoneo

Una volta conclusa la valutazione e l'immobilizzazione del paziente, la fase pre-ospedaliera si conclude con la decisione su **dove trasportare il paziente**. Questa decisione avviene sulla base di criteri specifici e comporta sempre il confronto telefonico con la Centrale Operativa, la quale gestisce e coordina l'evento dal momento della ricezione della chiamata di soccorso sino a quando il mezzo di soccorso inviato raggiunge l'ospedale di destinazione. Nel caso di paziente con età maggiore a 14 anni, esistono diversi criteri per la centralizzazione presso un ospedale Hub (**Tabella 2**)

CRITERI FISIOPATOLOGICI	CRITERI ANATOMICI	CRITERI DINAMICO-SITUAZIONALI
<ul style="list-style-type: none"> • GCS < 9 • GCS ≥ 9 in presenza di agitazione psicomotoria o altri segni neurologici • PAS < 90 mmHg persistente dopo infusione volemica • FR <10 o >29 (dopo analgesia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Frattura cranica esposta • Affossamento della teca cranica • Sospetta frattura base cranica (ematoma periorbitario / mastoideo, rino-liquorrea, paralisi VII n.c.) • Fracasso del massiccio facciale: fratture instabili, grave trauma all'occhio indicato da evidente lesione del bulbo, ematoma periorbitario che impedisce l'esame del bulbo, gravi lesioni palpebrali, diplopia, midriasi, disturbi del visus • Trauma del rachide con deficit motori e/o sensitivi • Ferite penetranti di testa - collo - tronco - radice arti • Amputazione / sub-amputazione / schiacciamento di arti, escluso dita • Frattura instabile di bacino con instabilità emodinamica dopo infusione volemica • Trauma toracico con distress respiratorio, tachipnea, o dispnea • Trauma toracico con volet costale e/o fratture costali multiple con enfisema sottocutaneo • Ustione di 2° e 3° grado con estensione > 30% o interessante le vie aeree • Trauma degli arti con assenza dei polsi periferici • Due fratture prossimali di arti con instabilità emodinamica 	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma derivante da caduta di velivolo, parapendio o deltaplano • Caduta da un'altezza > 5 mt • Trauma toracico conseguente a urto laterale con intrusione nel veicolo • Eiezione dall'abitacolo • Proiezione dalla moto • Arrotamento

Tabella 2. Criteri di centralizzazione del paziente traumatizzato



Un primo intervento veloce ma scrupoloso è la priorità per garantire la sopravvivenza e il miglior recupero successivo all'incidente.

Inoltre, va specificato come pur in presenza di criteri di centralizzazione al CTS il trasporto deve essere diretto al CTZ o al PST più vicino nelle seguenti situazioni:

- Grave instabilità emodinamica e/o respiratoria non gestibile dall'equipe sanitaria presente
- Presenza di lesioni evolutive che possono compromettere la sopravvivenza del paziente, che richiedono un trattamento/stabilizzazione nel minor tempo possibile e che possono essere trattate nell'ospedale spoke, procedendo quindi successivamente alla centralizzazione secondaria
- Condizioni meteorologiche o stradali avverse che determinano un tempo di trasporto troppo prolungato
- Eccessiva distanza dal CTS in relazione all'evoluzione delle lesioni, anche in relazione alla distanza dal CTZ
- Incidente maggiore con più traumi maggiori ad alto rischio evolutivo

Come detto precedentemente, nei casi in cui siano presenti le indicazioni per la centralizzazione l'equipe intervenuta contatta immediatamente la Centrale Operativa per la conferma della destinazione e il paziente deve essere sempre trasportato all'ospedale idoneo competente per territorio, il quale è tenuto ad accogliere il paziente, indipendentemente dalla disponibilità attuale di posti letto di degenza intensiva od ordinaria.

Successivamente, ricevuta notizia dall'equipe di soccorso di un trauma maggiore, la Centrale Operativa allerta il Pronto Soccorso di destinazione, fornendo le informazioni utili alla corretta attivazione delle risorse necessarie ed alla predisposizione della Sala

Emergenza e dall'eventuale allertamento di team specialistici.

In particolare, le notizie che vengono trasmesse includono informazioni su età presunta del paziente, tipologia di evento lesivo, lesioni principali, stato delle funzioni vitali e manovre di sostegno in atto, particolari necessità da gestire all'arrivo (intubazione, trasfusione, ecc.) e tempistiche di arrivo.





di Stefano Bigarella

Stefano Bigarella
Infermiere U.O.C Centrale Operativa SUEM 118
AULSS 8 Berica - Ospedale di Vicenza



Lo SVILUPPO e la MAPPATURA delle COMPETENZE degli infermieri

In questi ultimi anni la figura infermieristica ha dimostrato tutta la sua centralità in un settore, quello della cura e dell'assistenza, in **forte cambiamento** sotto l'azione di fattori quali l'invecchiamento della popolazione, la componente multietnica della società, le innovazioni tecnologiche e la maggiore diffusione di patologie croniche.

L'epidemia da Covid-19 ha poi drammaticamente evidenziato la sua scarsità numerica e reso imprescindibile che le organizzazioni si dotino di strumenti per la valorizzazione delle competenze e della qualità degli infermieri che vi operano.

Lo sviluppo e il mantenimento delle competenze sono temi assai importanti in un Paese come il nostro dove, a differenza di molti altri, non sono previsti sistemi di rivalutazione continua dei professionisti sanitari, i quali mantengono comunque il dovere verso il pubblico, la loro professione e se stessi di conservare e dimostrare competenza durante tutta la loro carriera.

Dalla nascita delle scienze manageriali con Mayer nel 1955, **alla base delle performance professionali è posta l'equazione prestazione lavorativa = competenza x motivazione**

Gli elementi che permettono le prestazioni sono quindi due, entrambi necessari ma non sufficienti: persone competenti ma non mo-

tivate non produrranno alcunché e, viceversa, persone motivate ma incompetenti potranno solo fare danni, seppur animate dalle migliori intenzioni.

In altre parole, la **competenza** è l'elemento tecnico che permette la prestazione e la **motivazione** è l'elemento dinamico costituito dall'obiettivo di ruolo che dirige lo sforzo verso un risultato atteso.

In questo breve scritto non affronteremo l'elemento motivazione in quanto richiederebbe un articolo a parte e del quale diremo solo che è la stessa radice latina della parola (movere) a darci l'idea della motivazione come spinta.

Affronteremo invece l'elemento competenza provando a definirne il significato e il suo ruolo collegato alla performance infermieristica.

DEFINIZIONE DI COMPETENZA

Il termine “competenza” deriva dal verbo latino **competere** (da cum e petere: “chiedere, dirigersi a”) che significa **andare insieme**, far convergere in un medesimo punto, ossia mirare ad un obiettivo comune, nonché finire insieme, incontrarsi, corrispondere, coincidere e gareggiare.

Qualsiasi percorso si scelga nella vita la competizione è inevitabile, poiché solo attraverso di essa si selezionano i migliori: occorre tuttavia rispettare le regole del gioco, dettate da migliaia di anni di civiltà e politica.

Il significato dell’aggettivo competente, riferito a colui che ha autorità in un certo ambito, deriva dal diritto romano (dal latino *competens-entis*) e lo ritroviamo ancora oggi nel diritto e sta ad indicare la qualità di un individuo che è responsabile, autorizzato, qualificato e quindi abilitato. Inoltre, etimologicamente, competente significa conveniente, congruo e appropriato. Competente è dunque **chi agisce in maniera volutamente responsabile, secondo criteri relativi** (quindi adattabili alle illimitate esigenze) e **variabili**, nonché socialmente

e politicamente riconosciuti sia in termini di una prestazione tecnicamente valida che eticamente corretta e coerente con i valori di un gruppo (professionale).

L’attenzione al tema delle competenze nell’era moderna nasce con un articolo pubblicato dallo psicologo David McClelland nel 1973, *“Testing for competence Rather Than Intelligence”*, nel quale l’autore si pone l’obiettivo di esplorare ed individuare gli elementi delle prestazioni lavorative e professionali eccellenti.

Nell’articolo, McClelland – professore all’Università di Harvard – sostiene che i parametri fino ad allora adottati come la predisposizione agli studi, le votazioni scolastiche e gli attestati universitari non fossero in grado di prevedere né la qualità delle prestazioni di un individuo sul lavoro né il suo successo nella vita. L’autore nel contestare la validità dei test di intelligenza propone invece l’**utilizzo delle competenze** come metodologia più efficace **per prevedere il successo nelle attività lavorative**.

In seguito il dibattito sulle competenze ha interessato altri autori, tra i quali ricordiamo i coniugi Spencer, allievi dello stesso Mc-

Clelland, che per competenza intendono **“una caratteristica intrinseca individuale che è causalmente collegata ad una performance efficace e/o superiore in una mansione o in una situazione, e che è misurata sulla base di un criterio pre-stabilito”**.

Caratteristica intrinseca significa che la competenza è parte integrante e duratura della personalità d’un individuo, del quale può predire il comportamento in un’ampia gamma di situazioni e di compiti di lavoro. Causalmente collegata significa che la competenza causa o predice comportamento e risultati ottenuti. Misurata su un criterio pre-stabilito significa che la competenza predice chi esegue bene o male, secondo criteri o standard specifici.

Gli Spencer con il loro efficace **modello ad “iceberg”** (immagine 1) definiscono i **cinque fattori costitutivi della competenza** collocando motivazioni, tratti e immagine di sé nella parte sommersa e abilità e conoscenze in quella emersa e quindi facendo sintesi dei due precedenti, si è ampliato ed ha incluso diverse teorie e definizioni.

THE "ICEBERG" MODEL

Visible

Invisible

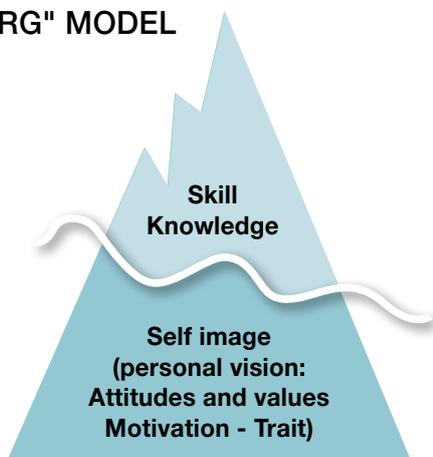


Figura 1 immagine e-book Franco Angeli

- 1 MOTIVAZIONI.** Gli schemi mentali, i bisogni o le spinte interiori che normalmente inducono una persona ad agire. Le motivazioni “spingono, guidano e selezionano” il comportamento verso determinati obiettivi o azioni e lontano da altri.
- 2 TRATTI.** Caratteristiche fisiche, e una generale disposizione a comportarsi o a reagire in un determinato modo ad una situazione o informazione.
- 3 IMMAGINE DI SÉ.** Atteggiamenti, valori o concetto di sé.
- 4 CONOSCENZE.** Le conoscenze di discipline o argomenti specifici.
- 5 SKILL.** La capacità di eseguire un determinato compito intellettuale o fisico.

Nel modello degli Spencer **le conoscenze e le skills tendono ad essere caratteristiche osservabili e relativamente superficiali (sono la parte emersa dell’iceberg)**. **L’immagine di sé, i tratti e le motivazioni sono “sommerse”, cioè nascoste nell’intimo della personalità.**

Questo significa che le conoscenze e le skills, in quanto parte emersa sono visibili, le uniche valutabili e quelle relativamente facili da sviluppare attraverso la formazione professionale mentre le motivazioni, i tratti e l’immagine di sé in quanto parte sommersa

dell’iceberg sono invisibili e difficili da valutare e sviluppare e più efficace sarebbe per una organizzazione acquisirle attraverso il processo di selezione.

La competenza, come evidenziato dagli autori americani, non è fatta solamente di abilità tecnico-professionali, ma è composta da un insieme di fattori psicologici, motivazionali, di conoscenze, di capacità ed esperienze che rendono possibile raggiungere un risultato lavorativo esauriente.

Ad oggi la definizione di competenza sempre più condivisa viene da Fraccaroli: **“la**

competenza è costituita dall’insieme dinamico dell’interazione tra individuo e lavoro e si manifesta nel momento in cui la persona seleziona quei saperi, abilità, atteggiamenti utili per consentire un buon risultato in un dato contesto”. Definizione ripresa in Italia anche dal Dgls 13/2013: “comprovata capacità di utilizzare in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo professionale e personale un insieme strutturato di conoscenze e abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale, o informale”.



SVILUPPO DELLE COMPETENZE

Nonostante non esista una definizione definitiva e non ci sia certezza su come mantenere e su come le competenze si sviluppino, a livello infermieristico un contributo a oggi essenziale arriva da P. Benner che con il suo lavoro “from novice to expert” del 1982 applica all’infermieristica il modello sull’acquisizione delle competenze del 1980 dei fratelli Dreyfus e i loro **cinque livelli di competenza**, che vanno dal novizio all’esperto.

Le caratteristiche intrinseche di ogni tappa nello sviluppo di un professionista vengono nello specifico distinte in:

- 1. NOVIZIO (novice):** segue le regole, i principi dettati dal contesto, risulta privo di flessibilità. Non ha esperienza.
 - 2. PRINCIPIANTE AVANZATO (advanced beginner):** è in grado di individuare gli aspetti più significativi delle poche esperienze che fino ad ora hanno fatto e di collegarle al contesto selezionando comportamenti progressivamente sempre più efficaci.
 - 3. COMPETENTE (competent):** ha maturato 2- 3 anni di esperienza nello stesso contesto e basa i propri principi generali proprio su quelle esperienze.
 - 4. ABILE (proficue):** ha sviluppato una notevole capacità di lettura delle situazioni da affrontare, riconoscendo le analogie e diversità con situazioni simili affrontate nel passato. Percepisce le situazioni con una visione d’insieme piuttosto che come singoli aspetti e ne coglie il significato in termini di obiettivi a lungo termine;
 - 5. ESPERTO (expert):** si identifica in questo livello dopo circa 5- 6 anni di esperienza in un determinato contesto. Non necessita di linee guida per affrontare le situazioni ma, attraverso il suo enorme bagaglio esperienziale, è in grado di intuire immediatamente la situazione attraverso conoscenze tacite e profonde, evitando una superflua ricerca ad ampio spettro di probabili diagnosi ed ipotetiche soluzioni alternative, centrando precisamente il problema nella sua interezza.
- Tale modello, traslato all’infermieristica, oltre a definire cosa differenzia un infermiere novizio da un esperto, sostiene che **lo sviluppo delle competenze più che una meta è un viaggio che il professionista sperimenta durante tutta la sua carriera lavorativa e quindi sia gli infermieri novizi che quelli esperti devono sviluppare competenze in nuove situazioni per prendersi cura dei pazienti in modo appropriato, efficace, efficiente e sicuro.**

Le varie definizioni rinchiodano in sé stesse degli elementi condivisi: la contestualizzazione delle conoscenze nei specifici ambienti organizzativi, il mettere sullo stesso piano i saperi, le abilità e gli atteggiamenti e una valorizzazione dell’aspetto individuale sia di auto-consapevolezza sia di reale disponibilità di risorse.

La competenza è quindi una articolata combinazione di capacità, conoscenze ed esperienze finalizzate, che trovano nel contesto i loro limiti, ma anche le loro possibilità di attuazione e se è vero che il comportamento è l’elemento osservabile è anche universalmente accettato che **esiste una dimensione psicologica alla radice della dimensione comportamentale.**

TIPOLOGIE DI COMPETENZE

Le competenze si possono distinguere schematicamente in **base** (quelle possedute dal professionista sanitario neolaureato), contestuali e **di tipo specialistico** (quelle acquisite e agite in un contesto lavorativo specifico e direttamente legate ad aspetti tecnico professionali) e **trasversali o meta competenze o soft skills** (non connesse a una specifica posizione lavorativa e che

possono essere applicate in più ambienti di lavoro e di vita).

Ancora, si possono avere due modelli di competenza sul lavoro: quelle **soglia**, cioè quelle che servono per eseguire i compiti associati a una determinata posizione e che rappresentano le caratteristiche essenziali, e quelle **distintive**, cioè le capacità che dividono le persone eccellenti da chi è nella media.

Un’altra distinzione presente in letteratura e che meglio sembra calzare sugli aspetti ritenuti ormai centrali dei servizi al cittadino come sicurezza e qualità delle cure è quella che distingue le competenze **tecniche** e le competenze **non tecniche**, che possono essere definite come “le abilità di risorse cognitive, sociali e personali che integrano le abilità tecniche e contribuiscono a svolgere compiti sicuri ed efficienti”.

Abilità che non sono specifiche dell’expertise di una professione ma che sono ugualmente importanti nella riuscita delle pratiche operative mantenendo il massimo grado di sicurezza.

Molti studi hanno documentato che gli errori in ambito medico sono imputabili più alle competenze non tecniche che a quelle tecniche.

Il modello Benner suggerisce che conoscenze, abilità ed esperienza contribuiscono allo sviluppo delle competenze infermieristiche. Nello specifico, il suo lavoro afferma che la progressione da novizio ad esperto avviene attraverso **due direzioni**, la prima che muove dalla dipendenza dai principi astratti verso l'uso dell'esperienza passata e concreta come paradigmi e la seconda che va da una visione frammentata della situazione ad una visione unica dove solo alcune parti sono importanti.

L'infermiere **esperto** è l'obiettivo al quale tendere e Benner lo definisce come l'infermiere che **non si affida più solo a principi analitici** per collegare la propria interpretazione della situazione ad azioni appropriate. Possiede un grande bagaglio di esperienza, arriva alla risoluzione dei problemi usando l'intuito e tende a esaminare gli aspetti morali ed etici dell'assistenza; gestisce ciascuna situazione attraverso lo sviluppo di pensieri derivanti dalla teoria.

IL METODO DELLE COMPETENZE

Tra gli elementi più rilevanti emersi in questi ultimi anni all'interno del sistema sanitario nazionale troviamo **da un lato l'attenzione ai risultati e dall'altro la rilevanza dell'appropriatezza professionale secondo standard definiti**.

Entrambe queste condizioni rimandano all'incondizionata centralità della qualità delle competenze cliniche e organizzative e della loro gestione come elementi decisi per la sostenibilità del sistema salute.

Si tratta di un soggetto di sempre più ampio interesse quello delle competenze infermieristiche visto che se su PubMed si digita "nurse AND (competence OR competencies)" senza impostare limiti temporali i risultati sono 1.418.515 (17 novembre 2021 ore 12.30).

Il punto di riferimento irrinunciabile diventa ora il contributo che le persone possono portare al successo dell'organizzazione, inteso come duraturo e costante nel tempo.

Proprio per la loro promessa di riuscire a cogliere e sistematizzare i bisogni dell'organizzazione, le competenze hanno attratto l'interesse del mondo aziendale ed effettivamente possono costituire l'elemento chiave per la pianificazione della risorsa umana.

Attorno alle competenze possono trovare coerenza tutti i sistemi di gestione e sviluppo: la selezione, la formazione, i piani di carriera, i sistemi retributivi, l'analisi e la valutazione del potenziale, l'analisi e la valutazione delle prestazioni.

Il punto di partenza passa attraverso il **riconoscimento** di cosa i singoli professionisti sanno e sono in grado di fare con elenchi dettagliati di attività, elaborate anche dagli stessi professionisti, accompagnati da specifici indicatori di casistica e risultato. Un **catalogo delle competenze** che individui le competenze core sia di base che contesto specifiche. Catalogo che non deve essere interpretato come un neo-mansionario standardizzato ma al quale deve essere riconosciuto sia il carattere pedagogico che accompagna le **teorie dell'apprendimento dell'adulto (Kolb)**, del **social learning (Bandura)**, e del **goal setting (Locke)** e più in generale che ponga le basi per imparare ad imparare, sia quello sociale che rispetti cioè il diritto dei professionisti di essere differenziati e premiati per il loro impegno ed i loro risultati attraverso la valorizzazione delle loro competenze e la possibilità di sviluppare quelle nelle quali sono carenti.

La costruzione del **catalogo delle competenze** sarà in un secondo momento strumento finalizzato alla mappatura delle competenze dell'infermiere nel suddetto contesto. La **mappatura** è la valutazione del grado di competenza posseduto a livello individuale dal personale presente nell'unità operativa. Inoltre, la mappatura è un approccio che non mette il focus sulla persona, ma sull'attività/processo e permette sia di dichiarare qual è il livello di competenza esperta attesa nel servizio sia di fare un'analisi di contesto delle attività.

La mappatura delle competenze porta a modificare il sistema in cui è inserito il professionista, perché implica l'analisi di diversi fattori quali la **valorizzazione dell'esperienza**, la **centralità del soggetto**, l'attenzione all'apprendimento e la formazione intesa come **apprendimento permanente**. Pertanto si propone come un indispensabile strumento sia sotto il profilo etico, sia per il momento attuale caratterizzato dalla crisi dei tipici modelli organizzativo-assistenziali.

Avere una mappa delle competenze permetterà all'organizzazione di modificarsi per garantire di più e meglio una risposta al bisogno di salute dei cittadini attraverso la garanzia della qualità delle prestazioni offerte dai professionisti della salute ma risulterà utile anche al singolo professionista che potrà beneficiare del riconoscimento della propria professionalità e vedendo valutate e auto valutando le proprie competenze secondo una scala di grading inserirsi in percorsi di formazione professionalizzanti e di carriera.

L'approccio proposto dal metodo delle competenze permette, almeno da un punto di vista teorico, di mettere al centro del lavoro il singolo soggetto e di considerare i processi di lavoro elementi chiave più della scomposizione gerarchica dell'organizzazione.



Bibliografia

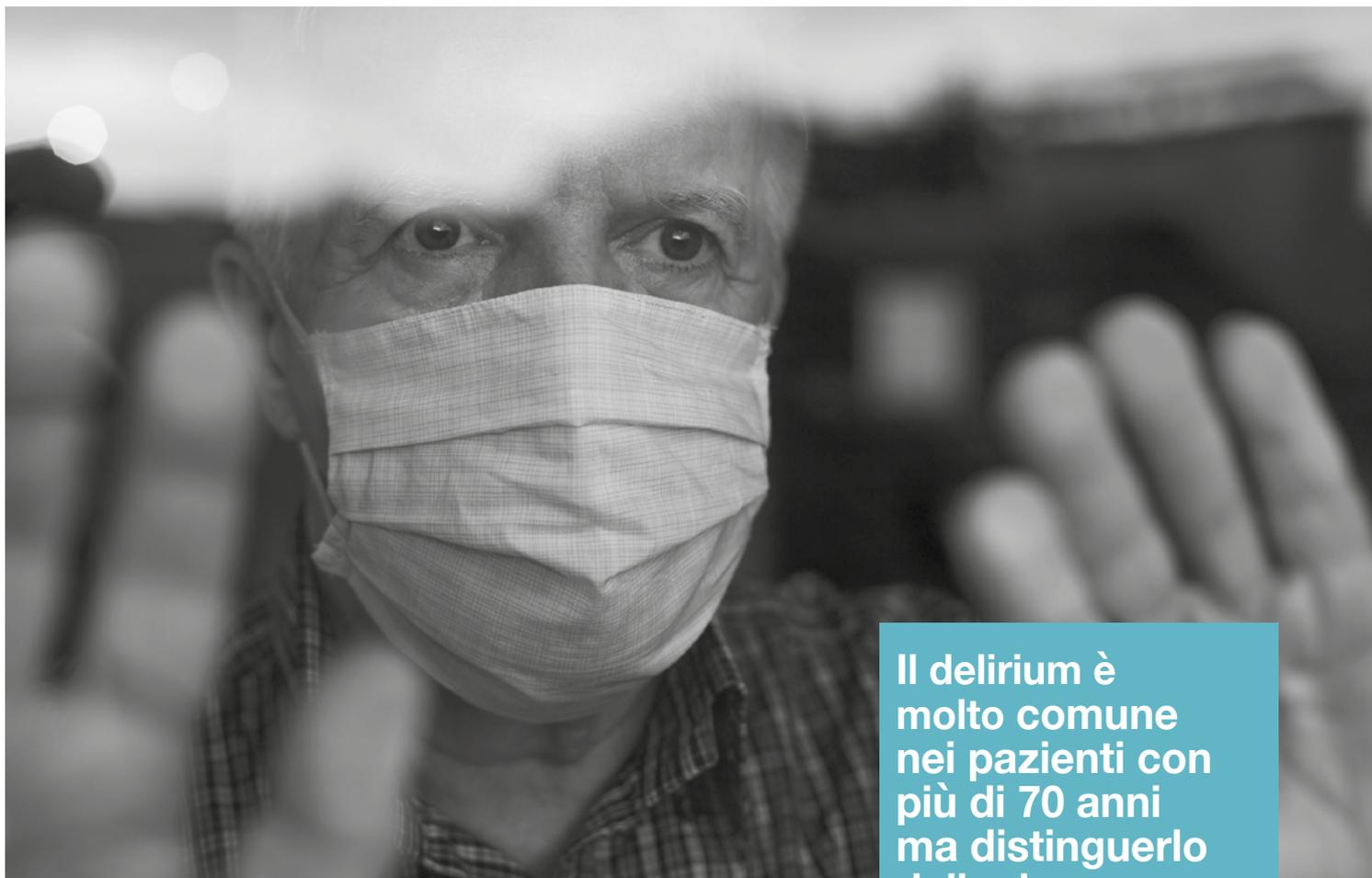
- Meretoja, R., Isoaho, H., Leino-Kilpi, H. (2004). Nurse competence scale: development and psychometric testing. *Journal of advance nursing*, 47(2), 124-133. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03071.x>
- Levati, W., Saraò, M. (2003). *Il modello delle competenze*. Milano, FrancoAngeli
- wikipedia.org. (2021-Ottobre-05). *Competenza*. <https://it.wikipedia.org/wiki/Competenza>
- McClelland, D., C. (1973). Testing for Competence Rather Than Intelligence. *American Psychologist* (46)
- Gazzetta Ufficiale. Decreto Legislativo 16 Gennaio 2013, N.13. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/15/13G00043/sq>
- Flin, R., O'Connor, P., Crichton, M. *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-technical Skills*. Adershot: Ashgate, 2008
- Bogner, M. *Misadventures in Health Care*. Mahwah, NJ: LEA, 2004
- Benner, P. (1982) From novice to expert. *The American journal of nursing*, 82839, 402-407
- Benner, P. (2003) *l'eccellenza nella pratica clinica dell'infermiere*. Milano, McGraw-Hill
- Ferrari, F., (2010) *Work Performance = Competence x Motivation*. A two-side model for Human Resource Management. mpa.uni-muenchen.de/26915

IL TEST 4AT: uno strumento per l'identificazione del DELIRIUM nel paziente geriatrico e orto geriatrico

AUTORE DELLA TESI
Annalisa Storti
Infermiera presso
Fondazione Marzotto di Valdagno
Laurea in infermieristica 2020



Sintesi di Tesi a cura di
Sonia Marcante
Coordinatrice attività formative
Corso di Laurea in Infermieristica
Sede di Schio
Università di Padova



Il delirium è molto comune nei pazienti con più di 70 anni ma distinguerlo dalla demenza non è semplice perchè spesso le due condizioni coesistono.

Definizione, tipologie ed epidemiologia del delirium

Il delirium è **molto comune nei pazienti con età superiore ai 70 anni** ricoverati nei reparti internistici. Il 10-20% di questi ha in atto un delirium all'ammissione in ospedale, mentre il 10 - 20% incorre nel delirium durante la degenza. L'incidenza del delirium postoperatorio di procedure elettive è tra il 15 e il 25% nei pazienti ≥ 70 e tra il 35 e il 65% nei pazienti sottoposti a interventi chirurgici in emergenza.

Il delirium è definito dalla **Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD-10)** come stato di confusione mentale, a insorgenza acuta, con decorso fluttuante, di breve durata (da ore a giorni o mesi), dovuto a cause organiche, caratterizzato dalla contemporanea presenza di disturbi dell'attenzione e della coscienza, del pensiero e della memoria, con alterazioni del comportamento psico-motorio, delle emozioni e del ritmo sonno-veglia, mai di durata superiore ai sei mesi. Il **Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-V)** lo definisce invece

come disturbo del livello di consapevolezza o attenzione, caratterizzato da insorgenza acuta o sub acuta di variazioni cognitive, attribuibile a una condizione medica generale e a decorso fluttuante caratterizzato da:



Approfondimenti

Il test 4AT: uno strumento per l'identificazione del delirium nel paziente geriatrico e orto geriatrico

1. Disturbo dello stato di coscienza

(ridotta consapevolezza dell'ambiente) con ridotta capacità di fissare, mantenere e spostare l'attenzione.

2. Alterazioni della sfera cognitiva

(deficit di memoria, disorientamento spazio/tempo, disturbi del linguaggio) non giustificabili da una demenza preesistente o in evoluzione.

3. Durata breve (di solito ore o giorni) e decorso fluttuante durante la giornata.

C'è evidenza dalla storia, dall'esame obiettivo, o da altri accertamenti che il disturbo è una diretta **conseguenza di una patologia medica in corso, di un'intossicazione da farmaci o di una sindrome da astinenza.**

Esistono tre forme di delirium in relazione allo stato psicomotorio:

- **delirium ipercinetico:** il soggetto si presenta agitato, confuso, talvolta aggressivo e spesso presenta allucinazioni visive ed uditive;
- **delirium ipocinetico:** il soggetto si presenta apatico e letargico;
- **delirium misto:** si manifesta con caratteristiche di entrambi i quadri descritti in precedenza.

Il delirium è una **condizione spesso sottovalutata e non accertata nel paziente** geriatrico e orto geriatrico; un recente studio ha costatato che mentre l'84,5% dei medici ha definito correttamente il delirium, solo il 49,8% degli infermieri, il 52,9% dei fisioterapisti e il 76,7% degli psicologi hanno fornito la risposta corretta sulla definizione di delirium. Per una grande percentuale di infermieri (38,2%) e fisioterapisti (39,2%), il delirium era un disturbo cognitivo caratterizzato da un disorientamento spaziale e/o temporale con memoria relativamente risparmiata. **Distinguere il delirium dalla demenza non è semplice** poiché i meccanismi fisiopatologici sono comuni e spesso le due condizioni cliniche coesistono in quanto la demenza al momento del ricovero è un fattore di rischio per il delirium.

Quando il delirium si sviluppa in pazienti con demenza già pre-esistente, è definito **DSD (delirio sovrapposto a demenza)** e la sua prevalenza varia dal 22% all'89% nei soggetti ospedalizzati e residenti in comunità. È associato a costi sanitari più elevati, esiti funzionali peggiori e tassi di mortalità più elevati rispetto ai soli pazienti con demenza. Le principali caratteristiche che differenziano il delirium dalla demenza sono l'insorgenza acuta e improvvisa (nell'arco di ore o giorni) di un cambiamento del comportamento mentale del paziente notato

dal caregiver o dal personale sanitario, difficoltà a spostare, mantenere e focalizzare l'attenzione, compromissione del livello di coscienza e consapevolezza dell'ambiente, eloquio incoerente, disorganizzato.

Nella demenza i sintomi sopra elencati si verificano solo in fase avanzata della malattia. Il delirium è caratterizzato inoltre da disturbi della durata e qualità del sonno.

Secondo le **linee guida NICE 2010 (National Institute for Health and Care Excellence)** aggiornate nel marzo 2019 le persone considerate a rischio di delirium presentano almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Età 65 anni o più
- Compromissione cognitiva (passata o presente) e/o demenza
- Frattura dell'anca
- Malattia grave (una condizione clinica che si sta deteriorando o è a rischio di deterioramento).

Strumenti di screening

Esistono numerosi strumenti di screening del delirium validati; i più utilizzati sono:

- Test 4AT
- Confusion assessment method-CAM
- RADAR
- Neecham confusion scale
- Nursing delirium screening scale Nu-DESC
- Delirium observation screening scale-DOSS

Inoltre sono presenti in letteratura strumenti di valutazione della severità del delirium:

- Delirium rating scale (DRS-R-98)
- Delirium o meter (DOM)
- Confusion assessment method-CAM- S delirium severity scoring

Valutazione del test 4AT

Questo studio propone di verificare l'efficacia dell'utilizzo di uno strumento di valutazione del delirium e del deficit cognitivo (4AT) nell'identificazione precoce del delirium nei pazienti geriatrici e orto geriatrici. "4AT" è stato definito come uno strumento di screening del delirium e deficit cognitivo che si presta, per le sue caratteristiche specifiche, ad essere **utilizzato in vari contesti di cura**, incluse le unità di geriatria e medicina interna, le chirurgie, le strutture di pronto soccorso/dipartimenti di emergenza e le riabilitazioni; è uno strumento di **rapido utilizzo** (richiede non più di due minuti per la somministrazione), **non necessita di un**



training specifico ed è oggettivo in quanto presenta punteggi fissi. La 4AT è stata ideata nel 2011 dal professor Alasdair MacLullich (Edinburgh Delirium Research Group, Università di Edimburgo, Scozia), dalla dott.ssa Tracy Ryan e dalla dott.ssa Helen Cash (NHS Lothian, Scozia).

Il test 4AT è costituito da quattro elementi:

1. Il primo elemento valuta lo **STATO DI VIGILANZA** attraverso l'osservazione del paziente (presenza di sopore, difficoltà a risvegliarsi e/o addormentarsi, agitazione /iperattività) chiedendogli di ripetere il proprio nome, cognome e l'indirizzo della propria abitazione.
2. Il secondo elemento è costituito dal **TEST COGNITIVO** Abbreviated Mental Test-4 (AMT4) che consiste nel chiedere al paziente la propria età, la data di nascita, il luogo (nome dell'ospedale e dell'edificio) e l'anno corrente.



delirium rilevati dagli infermieri nella cartella infermieristica nei pazienti con punteggio del test uguale e superiore a 4 (che suggerisce la presenza di delirium). I dati sono stati inseriti su tabelle Excel di Microsoft Office e sono state eseguite analisi statistiche.

Risultati

Come detto precedentemente, il test 4AT è costituito da **quattro items**: vigilanza, AMT4, attenzione e cambiamento acuto e decorso fluttuante.

1. VIGILANZA

nel 79% del campione lo stato di vigilanza è normale; nel 13% è stata riscontrata lieve sonnolenza al momento della somministrazione del test; nell'8% è stato riscontrato uno stato di vigilanza anomalo in particolare 4 pazienti si presentavano iperattivi e agitati mentre 4 pazienti in stato soporoso

2. AMT4

il 61% ha risposto correttamente a tutti i quesiti che compongono l'item risultando vigili, orientati spazio/tempo e con memoria conservata; il 17% ha risposto in modo sbagliato a 1 quesito (anno corrente); il 22% ha risposto in modo sbagliato a 2 o più quesiti in particolare gli errori più comuni riguardano l'identificazione dell'anno corrente, il luogo in cui ci si trova e l'età.

3. ATTENZIONE

l'84% è stato in grado di ripetere correttamente i mesi dell'anno in ordine inverso; l'11% ha elencato meno di 7 mesi mentre nel 5% non si è potuto effettuare il test in quanto in stato soporoso e disattento.

4. CAMBIAMENTO ACUTO O DECORSO FLUTTUANTE

il 19% dei pazienti ha presentato episodi di confusione, disorientamento e/o agitazione specialmente notturna; mentre nell'81% non è stato riscontrato alcun cambiamento acuto o decorso fluttuante dello stato cognitivo-comportamentale. Nel 60% dei pazienti non è stato riscontrato alcun deficit cognitivo e/o delirium; mentre nel 21% è presente un declino cognitivo e, nel 19% è stato riscontrata presenza di delirium nelle prime 24/48 ore dal ricovero. Nell'accerimento infermieristico e nel diario clinico sono stati rilevati alcuni sintomi caratterizzanti il delirium nei pazienti positivi al delirium secondo il test 4AT come disorientamento (non specificando se spaziale o temporale o entrambi), stato soporoso e stato di agitazione psicomotoria specialmente notturna ma non è stata riportata nessuna diagnosi di delirium.

3. Il terzo elemento è costituito dal **MONTH BACKWARDS TEST** che valuta l'attenzione del paziente attraverso la somministrazione del seguente quesito: "per favore, mi dica i mesi dell'anno in ordine contrario, partendo da dicembre?", per aiutare la comprensione della domanda, è consentito inizialmente questo suggerimento: "qual è il mese prima di dicembre?"

4. il quarto elemento valuta la presenza di un **CAMBIAMENTO ACUTO E FLUTTUAZIONI DELLO STATO MENTALE** relativamente all'attenzione, alla comprensione o altre funzioni cognitive e comportamentali (ad esempio ossessioni e/o allucinazioni) con esordio nelle ultime 2 settimane e ancora presenti nelle ultime 24 ore percepito dal personale sanitario o dai familiari/caregiver.

A ciascun elemento sono state attribuite delle risposte prefissate e non modificabili a cui è attribuito un punteggio. Il **punteggio del test 4AT è compreso tra 0 e 12**. Un punteggio di 0 indica assenza di demenza e delirium, un punteggio compreso tra 1 e 3 suggerisce la presenza di deterioramento cognitivo ma non di delirium, mentre un punteggio >4 suggerisce la presenza di delirium o delirium sovrapposto a demenza.

In Italia il test 4AT è stato validato da due studi osservazionali.

Lo studio è stato condotto presso un'unità operativa di geriatria e di ortopedia. Il test 4AT è stato somministrato a 100 pazienti ricoverati nelle prime 24/48 ore dall'ingresso in reparto previa richiesta di consenso orale e spiegazione delle sue finalità. Sono stati raccolti dati nelle cartelle cliniche riguardanti il sesso, età, la patologia d'ingresso di tutti i pazienti inclusi nello studio. Sono stati inoltre raccolti dati riguardanti le patologie concomitanti, gli eventuali segni e sintomi di



Buone [★]Feste

a tutti gli Infermieri dell'Ordine

Infermieri NOTIZIE DALL'OPI VICENZA *Informati*



OPI Ordine Professioni Infermieristiche Vicenza

Viale Trieste, 29/C - 36100 Vicenza - Tel. 0444 303313 - Fax 0444 514311
vicenzaopi@opivicenza.it - PEC: vicenza@cert.ordine-opi.it

www.opivicenza.it