

Rilevazione del rischio e del danno nel pronto soccorso: risultati di uno studio pilota

Susanna Bombana, Daniela Bonatti, Angela Merseburger
Servizio Interaziendale di Medicina del Lavoro - Azienda Sanitaria di Bolzano

Introduzione

Lo studio "rilevazione del rischio e del danno nel pronto soccorso" ha coinvolto cinque Aziende Sanitarie, che hanno aderito allo studio multicentrico "Ospedali 2000": l'ospedale di Verona con due distinte strutture, l'azienda sanitaria di Bolzano, l'azienda sanitaria di Bressanone con due distinte strutture (pronto soccorso medico-chirurgico e pronto soccorso traumatologico-ortopedico), l'ospedale di Novara e l'ASL 18 di Rovigo con due distinte strutture, per un totale di sette strutture di pronto soccorso e per un totale di 178 addetti dell'area sanitaria, con l'esclusione del personale medico.

Metodi

La valutazione del rischio

La valutazione del rischio è stata effettuata, in tutte le strutture ospedaliere, seguendo la metodologia di analisi proposta dai colleghi dell'Unità di Ricerca EPM nel presente volume.

In tutti i presidi gli operatori incaricati della valutazione del rischio erano stati precedentemente formati relativamente all'applicazione del Titolo V del D.Lgs.626/94 in ambito ospedaliero da operatori dell'Unità di Ricerca EPM e avevano già effettuato la valutazione del rischio da movimentazione manuale di pazienti nei reparti.

La valutazione del danno

L'indagine clinica del rachide del personale è stata eseguita secondo la metodologia già pubblicata sulla monografia dall'Unità di Ricerca EPM ed è stata inserita all'interno del programma di sorveglianza sanitaria generale prevista dal medico competente per il personale ospedaliero (1).

Risultati

La valutazione del rischio

L'organico totale (con l'esclusione del personale medico) presente nelle singole strutture di Pronto Soccorso analizzate è compreso tra 8 e 44 addetti.

Il campione analizzato presenta differenti figure professionali: la mansione maggiormente rappresentata è quella dell'infermiere con 138 addetti (77,5%), seguita dagli OTA con 24 addetti (13,4%) e dagli ausiliari con 16 addetti (9%), presenti solamente in quattro strutture su sette; non sono invece presenti barellieri. Solamente in una struttura il personale è addetto anche al soccorso esterno con 6 addetti.

Relativamente ai profili professionali, gli infermieri effettuano sia operazioni di traino spinta che di movimentazione manuale pazienti in cinque strutture di pronto soccorso su sette, in due strutture non sono addetti al traino spinta. Gli OTA, operanti in quattro delle sette strutture considerate, sono addetti ad entrambe le operazioni. Gli ausiliari, presenti in quattro pronto soccorso, sono addetti ad entrambe le operazioni in due strutture, in una non movimentano e in una effettuano solo operazioni di traino spinta.

Sia il numero medio di accessi/die, afferenti ai 7 presidi in esame, sia il numero di accessi/die di picco presentano un'alta variabilità, in relazione al bacino di utenza e alla tipologia dei diversi ospedali: da 32 a 250 accessi medi/die e da 68 a 300 accessi/die di picco. In due ospedali non è stato possibile rilevare il numero di accessi/die di picco.

Il numero medio/die di pazienti non autosufficienti afferenti al pronto soccorso varia da 20 a 50 nelle diverse strutture, mentre il valore di picco va da un minimo di 35 ad un massimo di 63. Analogamente al precedente dato in due unità non è stato possibile rilevare il numero di accessi/die di picco di pazienti non autosufficienti afferenti al pronto soccorso.

Per quanto riguarda il numero medio di trasferimenti per paziente, i dati variano da 2,00 a 5,50, con una media di 3,6.

Analizzando la tipologia di attrezzatura a disposizione nelle diverse strutture per l'ausiliazione della movimentazione manuale pazienti, è emerso che 3 unità di pronto soccorso non dispongono di nessuna attrezzatura, le altre 4 sono dotate di barelle regolabili in altezza e tavoli o teli ad alto scorrimento, in nessuna struttura sono presenti sollevatori.

Nelle quattro unità di pronto soccorso che dispongono di ausili emerge comunque una notevole variabilità nella percentuale di trasferimenti totali dei pazienti che vengono ausiliati da tali attrezzature, passando dal 10% al 98% di tutti i trasferimenti effettuati.

Dall'analisi dei dati relativi all'utilizzo degli ausili minori, costituiti da tavole o teli ad alto scorrimento e rulli, si rileva che pur essendo presenti in tre strutture, la percentuale di sollevamenti parziali ausiliati risulta assente in 6 strutture e presso il restante ospedale costituisce solamente il 20% di tutti i trasferimenti effettuati.

Il numero giornaliero di operazioni di traino/spinta barelle per operatore va da un minimo di 5 ad un massimo di 30 con una media di 15,6, mentre molto inferiore risulta il numero giornaliero di operazioni di traino/spinta letti e carrozzine-da 0 a 10, con una media di 2,1.

I dati relativi agli aspetti ambientali indicano che solo in due strutture gli spazi/arredi dei locali risultano inadeguati. Solo in due pronto soccorso le carrozzine sono risultate adeguate relativamente ai requisiti ergonomici (ben frenabili, braccioli estraibili, schienale non ingombrante e adeguata larghezza).

Analoga situazione è stata rilevata nel "parco barelle": in 4 servizi sono risultate prive di requisiti ergonomici (buona frenabilità, altezza regolabile, assenza di ingombri laterali etc).

In 3 servizi, infine, sono stati evidenziati dei percorsi con presenza di dislivelli (sup. a cm 1) e in due di questi la presenza di rampe.

E' comune alla maggior parte dei pronto soccorso analizzati (5 su 7) la mancata formazione degli operatori sul rischio specifico.

La valutazione del danno

La quasi totalità degli esposti a rischio è stata sottoposta a sorveglianza sanitaria: dal 72,7% al 100% con una media del 91,9%.

In tabella 1 è descritto il gruppo analizzato, suddiviso per classi di età e per sesso: il campione è costituito da 149 soggetti di cui 97 sono di sesso femminile e 52 di sesso maschile. Emerge una differenza nella suddivisione in classi di età dei due sessi: le femmine sono distribuite prevalentemente nella seconda e terza classe (49%-34%) mentre tra i maschi la classe di età più rappresentata è quella dai 46 ai 55 anni (42%), seguita da quella 36-45 anni (31%) e quindi 26-35 anni (23%).

Dall'analisi del campione descritto suddiviso per sesso ed età media, anzianità media di reparto e di mansione emergono i seguenti dati: l'età media risulta di 36,8 anni per le femmine, ovviamente più elevata (42,6 anni) tra i maschi. Analogamente, se si analizza l'anzianità lavorativa media, si osserva che sia l'anzianità di reparto che l'anzianità totale di mansione presentano valori superiori tra i maschi (8,8 e 16,8) rispetto alle femmine (5,7 e 12,0).

Analizzando le prevalenze per classi di anzianità di reparto e per classi di anzianità di mansione (tabelle 2 e 3), si osserva che relativamente alla anzianità di reparto, la classe maggiormente rappresentata per entrambi i sessi è la prima (0-4 anni): il 54,4% del campione analizzato appartiene a tale classe. Per quanto riguarda l'anzianità totale di mansione, la distribuzione nelle diverse classi è più uniforme, pur con una maggior prevalenza (41,6%), nell'ultima classe, superiore a 14 anni.

Le prevalenze dei disturbi a carico del rachide lombosacrale (soglia lombare positiva) possono essere significative anche se non valutabili dettagliatamente (suddivisi per sesso e per classi di età) per l'esiguità del campione (tabella 4).

Per quanto riguarda i dati relativi alle lombalgie acute e fruste, dall'analisi dei dati raccolti, emerge che le prevalenze dei soggetti che hanno presentato almeno un episodio di lombalgia acuta nell'ultimo anno sono superiori (8,0%) al valore relativo al gruppo di riferimento (2,3%) (2), a questo dato vanno aggiunte le lombalgie fruste (7,0%).

L'andamento delle lombalgie totali (acute e fruste) comparse nei soggetti, durante il periodo in cui hanno lavorato in quello specifico pronto soccorso, mostra una percentuale rispettivamente del 19% e del 9% (Figura 1).

La prevalenza di lombalgie acute nell'ultimo anno risulta particolarmente elevata tra il personale ausiliario (13%) seguita dagli infermieri (10%); analogo dato emerge dall'analisi delle lombalgie degli ultimi due anni.

L'analisi dell'andamento delle lombalgie acute e fruste, negli ultimi due anni, per classi di età e per sesso, evidenzia una maggior prevalenza nelle due classi di età centrali (17% e 25%) per il sesso maschile e un'elevata prevalenza nell'ultima classe (33%), per quanto riguarda il sesso femminile (tabella 5).

L'esito dell'esame clinico-funzionale del rachide indica che è stata posta diagnosi di SAP lombare di III grado nel 6,2 % delle femmine e nel 1,9 % dei maschi.

Per quanto riguarda le patologie degenerative del rachide lombare (discopatie regressive, protrusioni discali lombari, ernie discali lombari e riduzione chirurgica di ernie discali lombari), esse presentano una prevalenza del 10 %, sono riferite soprattutto alla mansione di infermiere (12%) e si distribuiscono prevalentemente nelle classi di età più elevate (23 % nelle classi di età 36-45 e 46-55) (tabelle 6,7 e 8).

Nelle tabelle 9 e 10 vengono riportati i giudizi di idoneità per il rachide: le prevalenze delle idoneità condizionate permanentemente risultano pari al 10% rispetto al 7,1% di quelle riportate in letteratura per i reparti di degenza (3), con una prevalenza più elevata per il sesso maschile (12%) e per la mansione di infermiere (13%).

Discussione

Pur avendo indagato strutture di pronto soccorso con caratteristiche differenti per numero di dipendenti, per bacino di utenza e per diverse specializzazioni, il dato fondamentale che emerge dalla valutazione del rischio è la presenza di movimentazione manuale pazienti e di operazioni di traino spinta comuni alle diverse mansioni e nelle diverse strutture esaminate.

L'elevata variabilità del numero medio di trasferimenti/paziente per operatore (da 2,00 a 5,50), può essere spiegata sia con la differente organizzazione del lavoro nelle singole strutture, sia con la diversa tipologia di pazienti afferenti al pronto soccorso; ad esempio nelle strutture a maggior vocazione traumatologica-ortopedica è verosimile pensare a frequenti trasferimenti dei pazienti in radiologia.

La valutazione del rischio consente di evidenziare un altro fattore comune che contribuisce a determinare il rischio in tutte le strutture: l'assenza di corsi di formazione specifici teorico/pratico sulla movimentazione di pazienti all'interno dell'azienda ospedaliera in 5 pronto soccorso su 7.

Altro dato da rilevare è che nonostante l'elevato numero medio di trasferimenti per paziente che deve essere effettuato dagli operatori, in tre strutture la movimentazione dei pazienti viene eseguita solo manualmente e nelle restanti strutture la percentuale dei trasferimenti ausiliati presenta una variabilità molto elevata. A questi dati si aggiungono altri fattori che concorrono ad aumentare il rischio:

- assenza di ausili minori in 4 pronto soccorso su 7;
- ambienti inadeguati in 2 pronto soccorso su 7;
- carrozzine non adeguate (braccioli non estraibili, schienale ingombrante, larghezza eccessiva) in almeno 3 pronto soccorso;
- barelle inadeguate in 4 pronto soccorso su 7.

Un altro elemento importante da evidenziare è rappresentato dal tipo di servizio studiato nel quale l'emergenza (necessità di manovre veloci) potrebbe rappresentare un fattore di rischio intrinseco attualmente non considerato.

Seppure l'esiguità del campione considerato non permette di trarre conclusioni definitive, dai dati emersi si può verosimilmente ipotizzare un alto rischio da movimentazione manuale pazienti nel pronto soccorso.

Per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria, come già evidenziato, l'esiguo numero di strutture coinvolte, si è riflesso sul modesto numero di personale visitato (149 persone). Vi è un altro dato fondamentale da ribadire prima di valutare quanto emerso dalla nostra indagine: il campione è costituito da soggetti aventi una elevata anzianità di mansione (il 41,6% è inserito nell'ultima classe, >14 anni), ma bassa anzianità di reparto (il 54,6% risulta nel gruppo con 0-4 anni di attività nel pronto soccorso).

Le lombalgie acute rilevate nel nostro gruppo nell'ultimo anno (8%) segnalerebbero una prevalenza maggiore rispetto a quella rilevata in un gruppo di riferimento (2,3%), ma comunque simile a quella di un precedente studio effettuato negli operatori sanitari dei reparti di degenza (8,4%).

Le patologie di tipo degenerativo del rachide lombare (discopatie regressive, protrusioni discali, ernie discali) invece indicherebbero una prevalenza maggiore nel campione da noi analizzato rispetto al personale operante nei reparti di degenza: dai dati in nostro possesso non è però possibile stabilire un chiaro nesso di causalità tra attività nel pronto soccorso e insorgenza di patologie degenerative del rachide (affezioni di precedente riscontro?).

Analogamente i giudizi di idoneità condizionati permanentemente alla movimentazione di carichi per alterazioni a carico del rachide mostrerebbero una prevalenza maggiore nel nostro campione rispetto quanto rilevato nel gruppo indagato nello studio di cui sopra (10% del nostro campione rispetto al 7,1%).

Per quanto riguarda i giudizi di non idoneità, si nota una maggiore prevalenza dei non idonei permanenti rispetto ai non idonei temporanei: il dato può essere dovuto al riscontro di patologie lombari rappresentate prevalentemente da protrusioni discali lombari, ernie discali lombari protruse oltre agli esiti di progressi interventi di riduzioni chirurgiche di ernie discali lombari.

Dalla presentazione di questi dati emerge in sintesi quanto segue:

- ❖ la metodologia applicata per valutare l'esposizione a movimentazione manuale pazienti, permette di evidenziare i provvedimenti necessari per l'abbattimento del rischio. Nelle strutture considerate emerge infatti la necessità di sostituire le barelle che non presentano i requisiti ergonomici, di acquistare ausili minori e infine di promuovere l'attività di informazione e formazione, sullo specifico argomento, rivolto al personale.
- ❖ La valutazione del danno lombare negli operatori di questi servizi, per il numero esiguo del campione e la difformità delle realtà esaminate non consente di trarre conclusioni definitive relativamente alla correlazione rischio-danno. Tuttavia evidenzia prevalenze elevate di disturbi/danni al rachide lombare nonché la necessità di gestire un congruo numero di operatori giudicati non idonei alla movimentazione manuale di pazienti.

Il coinvolgimento nello studio di un più ampio numero di strutture di pronto soccorso permetterà di meglio focalizzare le problematiche già evidenziate nonché di valutare il grado di associazione tra l'indice di esposizione a movimentazione manuale pazienti e il danno lombare acuto, in questi servizi.

Bibliografia

- 1) Ricci Mg, Menoni O, Colombini D, Occhipinti E: Studi clinici negli operatori sanitari: modello per la rilevazione delle affezioni del rachide. Med Lav 1999; 90: 173-190
- 2) Colombini D, Occhipinti E: La movimentazione dei carichi. Dossier Ambiente, vol. 33. Ed. Associazione ambiente e lavoro, 1996
- 3) Colombini D, Riva D, Lue' D, Nava C, Petri A, Basilico S, Linzalata M, Morselli G, Cotroneo L, Ricci Mg, Menoni O, Battevi N: Primi dati epidemiologici di esperienze nazionali sulla valutazione dell'esposizione e sugli effetti clinici negli operatori sanitari dei reparti di degenza. Med Lav 1999; 90: 201-228

Tabella 1
CAMPIONE ESAMINATO SUDDIVISO PER CLASSI DI ETA' E PER SESSO

Sesso	CLASSE DI ETA'										Totale	
	15-25		26-35		36-45		46-55		> 55		Nr.	%
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%		
MASCHI	1	1,9%	12	23,1%	16	30,8%	22	42,3%	1	1,9%	52	100,0%
FEMMINE	0	0,0%	48	49,5%	33	34,0%	15	15,5%	1	1,0%	97	100,0%
Totale	1	0,7%	60	40,3%	49	32,9%	37	24,8%	2	1,3%	149	100,0%

Tabella 2
CAMPIONE ESAMINATO
PER CLASSI DI ANZIANITA' DI REPARTO E PER SESSO

Classi di anzianità Reparto	SESSO				Totale	
	MASCHI		FEMMINE		Nr.	%
	Nr.	%	Nr.	%		
0 - 4	22	42,3%	59	60,8%	81	54,4%
5 - 9	11	21,2%	19	19,6%	30	20,1%
10 - 14	3	5,8%	9	9,3%	12	8,1%
> 14	16	30,8%	10	10,3%	26	17,4%
Totale di gruppo	52	100,0%	97	100,0%	149	100,0%

Tabella 3
CAMPIONE ESAMINATO
PER CLASSI DI ANZIANITA' DI MANSIONE E PER SESSO

Classi di anzianità Mansione	SESSO				Totale di gruppo	
	MASCHI		FEMMINE		Nr.	%
	Nr.	%	Nr.	%		
0 - 4	7	13,5%	17	17,5%	24	16,1%
5 - 9	10	19,2%	30	30,9%	40	26,8%
10 - 14	6	11,5%	17	17,5%	23	15,4%
> 14	29	55,8%	33	34,0%	62	41,6%
Totale di gruppo	52	100,0%	97	100,0%	149	100,0%

Tabella 4
DISTURBI LOMBO-SACRALI PER SESSO E PER CLASSI DI ETA'

Soglia lombare	CLASSE DI ETA'									
	15-25		26-35		36-45		46-55		> 55	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
MASCHI										
Negativa	1	100,0%	8	66,7%	8	50,0%	11	50,0%	0	0,0%
Positiva	0	0,0%	0	0,0%	4	25,0%	4	18,2%	0	0,0%
Disturbi minori	0	0,0%	4	33,3%	4	25,0%	7	31,8%	1	100,0%
FEMMINE										
Negativa	0	0,0%	35	72,9%	18	54,5%	4	26,7%	0	0,0%
Positiva	0	0,0%	9	18,8%	8	24,2%	6	40,0%	0	0,0%
Disturbi minori	0	0,0%	4	8,3%	7	21,2%	5	33,3%	1	100,0%

Tabella 5
**ANDAMENTO DELLE LOMBALGIE ACUTE E FRUSTE ULTIMI DUE ANNI
ANALISI PER CLASSI DI ETA' E PER SESSO**

Lombalgie fruste e acute ultimi due anni	CLASSE DI ETA'									
	15-25		26-35		36-45		46-55		> 55	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
MASCHI										
NO	1	100,0%	10	83,3%	12	75,0%	20	90,9%	1	100,0%
SI	0	0,0%	2	16,7%	4	25,0%	2	9,1%	0	0,0%
FEMMINE										
NO	0	0,0%	42	87,5%	29	87,9%	10	66,7%	1	100,0%
SI	0	0,0%	6	12,5%	4	12,1%	5	33,3%	0	0,0%

Tabella 6
**DISCOPATIE REGRESSIVE, PROTRUSIONI LOMBARI, ERNIE DISCALI LOMBARI E RIDUZIONE
CHIRURGICA DI ERNIE DISCALI LOMBARI NEI SOGGETTI VISITATI**

	ASSENTE		PRESENTE		TOTALE	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
DISCOPATIA REGR. UNICA LOMBARRE	149	100,0%	0	0,0%	149	100,0%
DISCOPATIA REGR. MULTIPLA LOMBARRE	149	100,0%	0	0,0%	149	100,0%
PROTRUSIONE DISCALE LOMBARRE	145	97,3%	4	2,7%	149	100,0%
ERNIA DISCALE LOMB. CONTENUTA	148	99,3%	1	0,7%	149	100,0%
ERNIA DISCALE LOMB. PROTRUSA	146	98,0%	3	2,0%	149	100,0%
ERNIA DISCALE LOMB. ESPULSA	148	99,3%	1	0,7%	149	100,0%
RIDUZIONE CHIRURGICA ERNIA DURANTE ATTIVITA'	147	98,7%	2	1,3%	149	100,0%
RIDUZIONE CHIRURGICA ERNIA NON DURANTE ATTIVITA'	145	97,3%	4	2,7%	149	100,0%

Tabella 7

DISTRIBUZIONE DELLE PATOLOGIE DEGENERATIVE LOMBARI PER MANSIONE

MANSIONE	PATOLOGIE DEGENERATIVE DEL RACHIDE LOMBARRE			
	ASSENTE		PRESENTE	
	Nr.	%	Nr.	%
INF. PROFES.	73	88,0%	10	12,0%
INF. GENERICO	17	100,0%	0	0,0%
OTA	16	100,0%	0	0,0%
AUSILIARIO	15	93,7%	1	6,3%
CAPO SALA	3	60,0%	2	40,0%
BARELLIERE	1	100,0%	0	0,0%
VIGILATRICE INFANZIA	11	100,0%	0	0,0%

Tabella 8

DISTRIBUZIONE DELLE PATOLOGIE DEGENERATIVE PER CLASSI DI ETA'

PATOLOGIE DEGENERATIVE DEL RACHIDE LOMBARRE	CLASSE DI ETA'									
	15-25		26-35		36-45		46-55		> 55	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
ASSENTE	1	100,0%	57	95,0%	43	87,8%	33	89,2%	2	100,0%
PRESENTE	0	0,0%	3	5,0%	6	12,2%	4	10,8%	0	0,0%

Tabella 9

GIUDIZI DI IDONEITA' PER IL RACHIDE E PER SESSO

Idoneità rachide	SESSO				Totale	
	MASCHI		FEMMINE		Nr.	%
	Nr.	%	Nr.	%		
IDONEO	44	84,6%	87	89,7%	131	87,9%
CONDIZIONATO PERMANENTEMENTE	6	11,5%	9	9,3%	15	10,1%
CONDIZIONATO TEMPORANEAMENTE	2	3,9%	1	1,0%	3	2,0%

Tabella 10
GIUDIZI DI IDONEITA' PER IL RACHIDE PER MANSIONE

Mansione	IDONEITA' RACHIDE						Totale	
	IDONEO		CONDIZIONATO PERMANENT.		CONDIZIONATO TEMPORAN.		Nr.	%
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%		
INFERMIERE PROFESSIONALE	71	85,5%	11	13,3%	1	1,2%	83	100,0%
INFERMIERE GENERICO	16	94,1%	0	0,0%	1	5,9%	17	100,0%
OTA	14	87,5%	1	6,3%	1	6,3%	16	100,0%
AUSILIARIO	15	93,8%	1	6,3%	0	0,0%	16	100,0%
CAPO SALA	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	5	100,0%
BARELLIERE	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
VIG. INFANZIA	11	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%

Figura 1
ANDAMENTO LOMBALGIE ACUTE/FRUSTE NELL'ULTIMO ANNO, NEGLI ULTIMI DUE ANNI, PER PRONTO SOCCORSO

