



Università Cattolica del Sacro Cuore
Facoltà di Scienze della Formazione
Milano



Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS
Polo Tecnologico
Milano

Corso di Perfezionamento
**Tecnologie per l'autonomia
e l'integrazione sociale delle persone disabili**
Anno Accademico 2011/2012

Il sollevatore mobile... questo sconosciuto!

CANDIDATO: Tiziana Fioramonti

Tipo di elaborato: Unità didattica

Abstract. *Una delle attività più faticose e rischiose dell'assistenza è il sollevamento e il trasferimento del paziente non autonomo. Questa pratica, anche se eseguita con buona manualità e tecniche di movimentazione appropriate, comporta sempre un certo grado di rischio sia per il paziente sia per l'operatore. Un valido aiuto può essere rappresentato dal sollevatore mobile, ma spesso questo anche se presente nella struttura lavorativa, non viene utilizzato volentieri. Le motivazioni più frequentemente addotte per il mancato impiego da parte del personale sono: carenza di tempo ("...si fa prima senza"), scarsa conoscenza tecnica nonché scarso addestramento all'uso ("...è complicato da usare"), utilizzo di ausili non idonei alla specifica situazione. Si adduce inoltre spesso come causa il fatto che non sia ben accettato dal paziente. Per superare queste resistenze cosicché diventi un valido strumento di lavoro, è indispensabile l'informazione e la formazione del personale. Con questa unità didattica si propone una giornata formativa suddivisa in un incontro teorico e uno pratico rivolto a piccoli gruppi di operatori per garantire l'apprendimento attraverso l'addestramento pratico con gli ausili in dotazione ai reparti di appartenenza. Si ritiene inoltre importante stimolare il personale ad allargare le conoscenze nei confronti di questa tipologia di ausili così da, integrarle con la propria competenza professionale e quindi poter mettere in atto adeguate scelte operative in relazione alle esigenze del paziente e alla propria sicurezza.*

Target. *Operatori sanitari che operano nelle strutture sanitarie (Infermieri, OSS, Fisioterapisti)*

Obiettivi didattici. *Promuovere l'utilizzo del sollevatore mobile nelle strutture sanitarie per favorire modalità di lavoro congrue con i principi di sicurezza ed igiene del lavoro.*

Direttore del corso:
Responsabile Tecnico Scientifico:
Tutor:

Prof. Luigi D'Alonzo
Ing. Renzo Andrich
Dott.ssa Elisa Robol

1. Premessa

Nell'ambito delle strutture sanitarie la movimentazione manuale dei carichi, in particolare il sollevamento e il trasferimento del paziente non autonomo, rappresenta una delle attività più faticose e rischiose per il personale addetto all'assistenza.

Facendo riferimento alle indicazioni riportate nel documento dell'assessorato alla sanità e tutela della salute della Regione Piemonte "La prevenzione del rischio della movimentazione manuale dei carichi e dei pazienti nelle aziende sanitarie" (cap. 8 aggiornamento 12/2010), l'adozione di tecniche manuali di sollevamento giudicate "corrette" in realtà riducono solo modestamente tale carico mentre l'utilizzo dell'ausilio meccanico può ridurlo drasticamente. Nello specifico tratteremo del sollevatore mobile elettrico, ausilio individuato come quello più facilmente adattabile tenuto conto di una serie di elementi pratici relativi alle caratteristiche degli edifici che ospitano le strutture sanitarie (spesso datati e per i quali interventi strutturali comporterebbero costi e tempi elevati) e delle più diverse tipologie dei pazienti ricoverati acuti/cronici.

La dotazione di ausili, nelle strutture stesse, non è ancora sufficientemente diffusa e spesso, anche se presenti, sono scarsamente utilizzati. Questo insufficiente utilizzo è legato a problemi di spazi, problematiche tecniche degli ausili stessi o più semplicemente a carenza di opportuno addestramento il che determina una dilatazione dei tempi di esecuzione delle manovre. La strategia per ridurre al minimo i rischi, sia per gli operatori sia per i pazienti, può essere individuata nel favorire l'integrazione delle conoscenze delle tecniche manuali e del corretto uso degli ausili.

Questa giornata di formazione e informazione, rivolta al personale che opera nelle strutture sanitarie, sarà articolata in una parte teorica ed una parte pratica. Nella prima verranno analizzate le caratteristiche tecniche del sollevatore e suggeriti i consigli per un suo corretto utilizzo; la seconda parte riguarderà l'addestramento pratico rivolto a piccoli gruppi di lavoro, massimo 10 operatori i quali utilizzeranno gli ausili in dotazione della struttura sede dell'aggiornamento al fine di favorire un apprendimento efficace e di immediata applicazione.

2. Il sollevatore mobile

Il sollevatore mobile a imbracatura rientra nella categoria degli ausili per la mobilità personale (12.36 classificazione EN ISO 9999) che hanno la caratteristica di permettere il sollevamento completo del paziente; è indicato nei soggetti completamente disabili con necessità di ausiliazione, in particolare nei passaggi posturali, per es. letto/carrozzina e viceversa, rifacimento letti, sollevamento da terra. Tra le varie tipologie di sollevatore mobile in relazione al sistema di movimentazione distinguiamo:

- Meccanico: viene azionato manualmente tramite manovella autobloccante
- Oleodinamico: azionato manualmente tramite pompa oleodinamica
- Elettrico: azionato da un motore elettrico alimentato a batteria ad accumulatore.

L'utilizzo dei primi due comporta sempre, anche se minimo, un certo impegno fisico da parte dell'operatore, mentre quello elettrico riduce sempre il carico assistenziale ed inoltre è quello che comporta un minor numero di oscillazioni e vibrazioni, rendendo il trasferimento meno fastidioso per il paziente. In particolare, quelli dotati di batteria ad accumulatore garantiscono una migliore mobilità per l'assenza di cavi, anche se richiedono di essere messi periodicamente sotto carica.

Caratteristiche principali

Tra i sollevatori in commercio possiamo individuare delle componenti strutturali comuni che sono: la base d'appoggio con 4 ruote piroettanti e sistema frenante, la colonna verticale, il braccio mobile con fissaggio per l'imbracatura, il sistema di movimentazione (motore elettrico). A queste si associano delle caratteristiche che possono variare da modello a modello e che riguardano la regolabilità dell'ampiezza della base di appoggio, le dimensioni delle ruote, l'escursione del braccio di sollevamento, i tipi di imbracature, i sistemi di smontaggio, sistemi di sicurezza, ecc.. Risulta quindi

importante saper individuare le caratteristiche fondamentali affinché si possa operare una scelta adeguata sia per il paziente sia per l'operatore.

Gli aspetti che vanno considerati sono: la stabilità, la manovrabilità, la sicurezza, la semplicità di utilizzo, il confort del paziente (Ferriero, Franchignoni, Ottonello, 2002).

Stabilità

Il sistema deve risultare stabile sotto carico, senza determinare sbilanciamenti o ribaltamenti, sia del peso sollevato sia del sistema nel suo complesso. La base d'appoggio, il sistema frenante e la portata sono alla base della stabilità.

La base d'appoggio regolabile in larghezza permette un agevole accesso a qualunque tipo di carrozzina e ambiente; deve essere di un'altezza che possa permettere il posizionamento del sollevatore persone al di sotto di ogni tipo di letto e la sua stabilità deve essere molto elevata anche nei casi in cui non sia possibile un'apertura completa delle barre.

Il sistema frenante delle ruote deve garantire praticità di inserimento/disinserimento, avere blocchi alle ruote sia direzionali sia totali; inoltre deve essere facilmente localizzabile ed efficace durante ogni fase della movimentazione.

La portata massima di sollevamento dovrebbe essere perlomeno pari a 130 Kg e comunque deve essere sufficiente in relazione al peso del paziente e alla portata massima degli ausili e dovrà essere valutata a seconda delle esigenze del servizio (per es. per i grandi obesi).

Manovrabilità

Per quanto riguarda ingombro e dimensioni, da un punto di vista strutturale, non ci sono grandi differenze tra i vari modelli, mentre quello che conta è la manovrabilità, che deve essere agevole sia per gli spostamenti nell'ambiente (con e senza il paziente) sia per il sollevamento del disabile. La presenza di ruote a basso attrito e di grande diametro riduce lo sforzo necessario per le manovre di trasferimento; le prese per lo spostamento dovrebbero essere posizionate in modo tale da facilitare ogni tipo di manovra, in particolare ad un'altezza sufficiente per evitare all'operatore movimenti di flessione/rotazione del tronco, rischiose per la colonna.

Un aspetto legato alla manovrabilità riguarda anche il braccio elevatore. Questo dovrebbe avere una forma ergonomica, che impedisca il contatto con il paziente durante le manovre di spostamento; inoltre, l'escursione in altezza dovrebbe essere tale da dare la possibilità di sollevare il paziente da terra, in caso di caduta accidentale e la velocità di elevazione deve essere graduabile in modo da evitare brusche oscillazioni al paziente .

Sicurezza

La sicurezza durante il trasferimento è garantita dal sistema sollevatore più imbracatura. Il sistema frenante è fondamentale per la stabilità, mentre, durante le operazioni di movimentazione, la sicurezza è supportata dalla presenza di meccanismi di controllo del braccio elevatore. Questi dispositivi riguardano: il bloccaggio di emergenza automatico in caso di sovraccarico o di guasto, il dispositivo antischiacciamento con il blocco della discesa in caso di contatto accidentale, il dispositivo di discesa assistita in caso di guasto del sistema elettrico. La presenza di indicatori di carica per la batteria e di sovraccarico aiutano ad avere un maggior controllo del sistema. Dell'imbracatura parleremo in maniera più dettagliata più avanti in quanto ad essa, oltre alla sicurezza, sono legati altri aspetti importanti, quali la postura e il confort del paziente.

Semplicità di utilizzo

Gli elementi che concorrono a rendere l'uso del sollevatore più agevole sono la praticità e velocità dei sistemi di aggancio/sgancio, la possibilità di disporre di comandi ben visibili e magari anche su telecomando, sia per la regolazione della base d'appoggio, sia per il braccio elevatore, la batteria posizionata in modo da rendere più agevoli gli eventuali cambi. Tutto questo contribuisce a rendere il sollevatore un reale aiuto per l'operatore, favorendone l'utilizzo.

Comfort dell'utente

Il trasferimento deve essere vissuto dall'utente come sicuro, comodo e dignitoso. Sistemi di aggancio che limitino le oscillazioni (per esempio una barra di sollevamento con quattro ganci anziché due), un'imbracatura idonea in relazione alla patologia e dotata di maniglie laterali per accompagnare il paziente durante le manovre, la presenza di un supporto per il capo, sono tutti elementi che possono aumentare la sensazione di tranquillità e di sicurezza durante la movimentazione.

Imbracature

Particolare attenzione verrà data alle caratteristiche dell'imbracatura in relazione alla disabilità per es. controllo del capo, del tronco, presenza movimenti volontari/involontari ed alla struttura fisica del paziente. Distinguiamo:

- imbracatura standard o universale alta: consente un buon supporto di corpo e testa, permettendo una posizione confortevole ai pazienti con un limitato controllo del capo e del tronco indicata per trasferimenti sia da e per una posizione supina sia da posizione seduta a posizione seduta;
- imbracatura universale bassa: supporta i fianchi e la parte inferiore della schiena, è indicata per pazienti con un buon controllo di testa e tronco ed è usata per trasferimenti da posizione seduta a posizione seduta;
- imbracatura con apertura igienica
- imbracatura per amputato per un trasferimento sicuro di pazienti con singola o doppia amputazione.

Ci sono imbracature imbottite e rinforzate per assicurare un'ottima distribuzione dei pesi ed evitare pressioni localizzate sul paziente, in particolare sul cavo popliteo e sulle cosce; possono essere anche rinforzate a livello della colonna con aste rigide. Possono essere di materiale diverso:

- a rete per toelette del paziente, adatta all'immersione in vasca oppure per persone che stazionano nell'imbracature per un periodo di tempo prolungato;
- in poliestere di veloce asciugatura, adatte in caso di lavaggi frequenti;
- di tessuto leggermente elastico che si adatta alla forma del corpo per chi ha particolari problemi di integrità della pelle.

La scelta dipenderà dalle esigenze e dalla patologia del paziente, in ogni caso dovrà consentire una corretta postura e una buona facilità delle manovre.

Controindicazioni all'uso del sollevatore mobile a imbracatura

L'indicazione all'uso del sollevatore è data, in generale, in caso di difficoltà o impossibilità del paziente ad effettuare in sicurezza i trasferimenti, anche con ausili o assistenza. Non esistono controindicazioni assolute, vanno tuttavia valutate attentamente le condizioni cliniche del paziente. Per quanto riguarda i sistemi di aggancio e in particolare l'imbracatura, le controindicazioni sono relative al mantenimento della posizione seduta: instabilità vertebrale, metastasi ossee, presenza di dolore forte e diffuso, rigidità articolari in particolare rachide, anche e ginocchia; rischio di lussazioni delle anche in caso di artroprotesi (evitare flessione maggiore di 90°), spasmi in flessione degli arti e opistotono.

Consigli per l'uso e organizzazione del lavoro

Prima di posizionare l'imbracatura al paziente è bene effettuare un controllo dell'ambiente in cui è previsto il trasferimento per valutare gli spazi, la presenza di eventuali ostacoli come per esempio fili elettrici a terra del letto elettrico, tappeti, comodini, ecc. e programmare i passaggi necessari. Occorre verificare che ci sia:

- per il trasferimento letto-carrozzina spazio adeguato tra il letto e le pareti: tra il fondo del letto e la parete devono esserci almeno cm 120 circa e circa cm 90 almeno da un lato;

- per il sollevamento da terra è necessario uno spazio sufficiente per raccogliere la persona: l'ingombro del sollevatore, della persona più lo spazio per le manovre.
- per il trasferimento letto-barella spazio per posizionare la barella a L rispetto al letto e quindi uno spazio più ampio perché il passaggio sia più agevole.
- per la vasca spazio sui tre lati e sotto il pavimento della vasca.
- per il passaggio al wc spazio per posizionare il sollevatore frontalmente al wc in modo che i bracci della base entrino ai due lati della tazza.

Verificato quanto sopra detto, si mette l'imbracatura al paziente ricercando la corrispondenza tra le diverse parti avendo cura di sistemare i vestiti del paziente in modo che durante il sollevamento non vengano tirati (per es. che i pantaloni del pigiama non stringano all'inguine). L'operatore deve effettuare le manovre utilizzando le corrette tecniche di movimentazione apprese durante l'addestramento e controllare la correttezza degli agganci. Si passa quindi alla fase di sollevamento e trasferimento tenendo presente di:

- Controllare lo stato di carica della batteria
- Frenare sempre il sollevatore
- Non superare la portata massima del sollevatore
- Centrare sempre il paziente rispetto alla base del sollevatore
- Tenere i piedi del paziente appoggiati alla base del sollevatore (riduce le oscillazioni)
- Muovere l'ausilio utilizzando la barra di spinta (non spingere o tirare il paziente)
- Non muovere il sollevatore su superfici irregolari o con dislivelli per evitare ribaltamenti
- Muovere sempre lentamente per limitare l'effetto inerzia creato dal peso del paziente
- Tenere in posizione comoda e facilmente attivabili eventuali comandi di emergenza

Si raccomanda oltre alle indicazioni sopra elencate di ricordare che il sollevatore è uno strumento di trasferimento e non di trasporto, per cui è bene limitare gli spostamenti al minimo indispensabile e che è un ausilio ad uso esclusivo dei pazienti disabili, non adatto pertanto per il sollevamento o trasferimento di oggetti diversi. (Polverelli, Truscello, Mirabelli)

Perché il sollevatore venga tenuto in ordine e ben funzionante è importante anche definire le procedure sia per la pulizia sia la manutenzione e soprattutto stabilire a chi compete attuare tali procedure. La gestione dell'ausilio deve rientrare nell'organizzazione dell'attività di reparto e nello specifico:

- Si deve individuare all'interno del reparto il luogo dove deve essere riposto in caso di non utilizzo, luogo che deve essere facilmente accessibile ed al riparo da eventuali danni o manomissioni
- si devono stabilire le procedure per l'igienizzazione sia del sollevatore sia delle imbracature, operazione che consiste nella rimozione di eventuale materiale organico o polvere. Per il lavaggio delle imbracature si dovranno seguire le istruzioni relative al materiale di cui sono fatte.
- ogni imbracatura deve essere contrassegnata in modo chiaro in base a taglia e modello così da facilitare una rapida e corretta selezione
- verificare periodicamente le parti meccaniche
- controllare lo stato dei freni e il grado di usura delle ruote
- controllare almeno una volta l'anno le componenti elettriche
- gestire le batterie e il caricabatteria secondo le indicazioni del manuale di istruzioni, poiché le batterie si scaricano e si usurano sarebbe utile anche, se l'ausilio non viene utilizzato per tempi lunghi, ricaricarle periodicamente.

Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria sarebbe consigliabile, al momento dell'acquisto, stipulare un contratto con la ditta fornitrice che preveda dei controlli periodici (sei mesi/anno) almeno per il periodo di garanzia.

Come già detto in precedenza, il sollevatore mobile verrà facilmente inserito nella routine quotidiana solo se non verrà vissuto come causa di complicazioni o perdita di tempo. Quindi oltre alle conoscenze teoriche e all'addestramento pratico, che stanno alla base dell'apprendimento, è necessario individuare gli ausili che meglio si adattino alle specifiche condizioni organizzative e strutturali e che al tempo stesso risultino accettabili e confortevoli sia per gli assistiti sia per gli operatori.

Criteria di scelta

Non è possibile definire a priori l'attrezzatura adeguata in quanto la scelta dovrebbe essere il risultato di un'attenta valutazione della tipologia dei pazienti, del tipo di operazioni che devono essere supportate, delle caratteristiche strutturali del reparto (spazi, percorsi, arredi,). Purtroppo nelle nostre strutture, a causa della cronica scarsità di risorse, diventa difficile ipotizzare l'acquisto di più ausili con caratteristiche peculiari per le diverse esigenze. Quindi potrebbe essere utile individuare una tipologia di sollevatore con caratteristiche di adattabilità elevata, a cui si possano abbinare delle imbracature di taglia e modello diversi.

Si potrebbe ipotizzare anche una soluzione che preveda un tipo di sollevatore con caratteristiche standard di proprietà dell'ente a cui eventualmente si possano abbinare degli accessori personalizzati acquistati dal paziente secondo le disposizioni della sua invalidità e che rimangano di dotazione personale.

Per dare un esempio di tipi di sollevatori che rientrino nel codice NT 12.36.03.006 possiamo descrivere qui di seguito alcuni modelli con caratteristiche diverse a partire dal tipo più semplice a quello di ultima generazione:

- **Pratiko Mopedia:** Struttura tubolare rettangolare, ruote piroettanti da 100 mm di cui 2 con freno, base regolabile in larghezza da 54 a 99 cm con bilanciere a pedale. Permette l'accesso in ambienti ristretti, dotato di stop di emergenza, portata max 150Kg. Garantisce stabilità e facile accesso in ambienti con spazi ristretti. Le impugnature e il gancio rivestiti di morbida spugna offrono buona presa e confort nelle manovre
- **Birdie Invacare:** Struttura in tubo d'acciaio, ruote piroettanti da 100 mm, base regolabile in larghezza da 68 a 104 cm. Allargamento della base manuale (a pedale o con leva manuale) o elettrico. Portata max 170 kg. Maniglione di spinta ergonomico con pulsantiera. Chiuso e smontato senza impiego di utensili occupa poco spazio quando viene riposto.
- **M 2600 Victor Chinesport:** In alluminio e acciaio maneggevole e leggero. Quattro ruote gemellate piroettanti con freno, base regolabile elettricamente da 63 cm 110 cm con bordi antiurto. Maniglioni ergonomici. Portata max 225. Adatto ad usi intensi e in ambienti professionali permette un sollevamento più veloce rispetto a sollevatori della stessa gamma. La tecnologia con cui è stato progettato riduce al minimo gli interventi di manutenzione.

3. Addestramento all'uso del sollevatore

La seconda parte dell'unità didattica, di addestramento pratico con gli operatori, completa la fase di apprendimento.

Come già accennato all'inizio, il modulo formativo sarà organizzato per un gruppo di dieci persone al massimo utilizzando gli ausili in dotazione all'unità operativa sede dell'aggiornamento. Si potrebbe chiedere alle aziende fornitrici di avere in visione due o tre tipi di sollevatori diversi, questo permetterebbe di dare una informazione più completa.

Una volta valutata la situazione operativa nello specifico e gli ausili a disposizione si procede a una simulazione ipotizzando il sollevamento/trasferimento di un paziente (con patologie diverse) per mettere in evidenza le varie problematiche che si devono affrontare.

I partecipanti a turno assumeranno sia il ruolo di operatore sia quello di paziente che viene trasferito e si confronteranno tra di loro scambiandosi osservazioni e suggerimenti in modo da consolidare la collaborazione e il lavoro d'equipe

Oltre a tener presenti le indicazioni sull'uso del sollevatore tutte le manovre dovranno essere effettuate applicando le indicazioni per una corretta movimentazioni dei carichi. In un secondo momento, chiedendo le dovute autorizzazioni, si potrà trasferire l'addestramento all'interno del reparto con i degenti.

Le attività riguarderanno il sollevamento/trasferimento letto/carrozzina e viceversa. Se sarà possibile lavorare all'interno del reparto di degenza si proverà anche il trasferimento carrozzina wc e vasca da bagno.

Gli allievi dovranno:

- Valutare il paziente per individuare problemi specifici ed eventuali controindicazioni
- Valutare gli spazi in relazione all'ingombro dell'ausilio e allo spostamento da effettuare prevedendo le manovre utili e il posizionamento corretto del sollevatore
- Procedere alla verifica del funzionamento dell'ausilio prima del suo utilizzo (freni, carica batteria, sistemi di aggancio, ecc.)
- Individuare l'imbracatura idonea (tipo, taglia) e posizionarla mobilizzando il paziente tenendo presente la sua patologia e le norme di igiene posturale
- Posizionare il sollevatore e la carrozzina in base alle valutazioni precedenti e procedere al sollevamento/trasferimento secondo le indicazioni illustrate nella prima parte teorica

4. Conclusioni

L'adeguata informazione sulle caratteristiche e sulle potenzialità d'uso del sollevatore elettrico può essere in grado di supportare gli operatori in una corretta valutazione degli ausili e delle procedure organizzative nella propria realtà lavorativa, mentre con l'addestramento essi possono verificare che l'utilizzo di questo ausilio rappresenta un reale aiuto in termini di tempo e di fatica. Tutto questo contribuirà a favorire l'utilizzo del sollevatore mobile nelle attività quotidiane. Inoltre gli operatori avranno le competenze per proporre l'acquisto di un ausilio adeguato dopo aver valutato le caratteristiche dell'ambiente di lavoro e le esigenze del paziente nel rispetto delle norme sulla sicurezza del lavoro e la tutela del paziente.

5. Bibliografia

- De Micheli V, Caprioglio A (2007,aggiornato 2010): *La prevenzione del rischio da movimentazione dei carichi e dei pazienti nelle aziende sanitarie*. pp 18-21 Regione Piemonte Assessorato alla Sanità e tutela della Salute.
- Ferriero G, Franchignoni F, Ottonello M,(2002): *Criteri per la selezione di sollevatori mobili in ambito ospedaliero*. In: www.gimle.it (consultato giugno 2012)
- Polverelli M, Mirabelli, Truscello M (data ignota): *Ausili per il sollevamento*. Documento Osservatorio Regionale Disabilità Regione Piemonte.In: www.ali.handicap.org (consultato settembre 2012)

Sitografia

- www.portalesiva.it
- www.gimle.it
- www.chinesport.it
- www.invacare.it