

## **L'elaborazione di algoritmi di nursing problem-solving e patient-oriented per la gestione delle complicanze post-trapianto di fegato**

<sup>1</sup>Lidiana Baldoni, <sup>1</sup>Juri Ducci, <sup>1</sup>Massimo Elisei, <sup>1</sup>Beatrice Magni, <sup>1</sup>Monica Masetti,

<sup>1</sup>Francesca Meocci, <sup>2</sup>Monica Scateni, <sup>3</sup>Luciana Traballoni e <sup>4</sup>Flora Coscetti

<sup>1</sup>Coordinamento Trapianti di Fegato,  
U.O. Chirurgia Generale e Trapianti di Fegato, AOUP

<sup>2</sup>U.O. Assistenza Infermieristica, AOUP

<sup>3</sup>U.O.P. Formazione Permanente e Complementare  
del Personale Infermieristico, AOUP

<sup>4</sup>Università degli Studi di Pisa

### **Indirizzo per corrispondenza:**

Lidiana Baldoni,  
Coordinamento Trapianti di Fegato  
U.O. Chirurgia Generale e Trapianti di Fegato  
Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana  
Ospedale Cisanello  
Via Paradisa, 2  
56124, Pisa  
Tel.: 050 99 54 21  
Fax: 050 99 54 20  
Email: [l.baldoni@tin.it](mailto:l.baldoni@tin.it)

**Ringraziamenti:** *gli Autori desiderano esprimere un sentito ringraziamento a tutto il personale infermieristico dell'U.O. Chirurgia Generale e Trapianti di Fegato*

## **Abstract**

La gestione del paziente trapiantato è un percorso lungo e complesso che richiede un processo formativo adeguato da parte degli operatori sanitari. La moderna formazione infermieristica deve contenere nozioni nosologiche, ma deve soprattutto centrarsi sull'analisi del paziente e delle sue esigenze. E' stato questo il principio che ci ha guidato nella realizzazione di alcuni algoritmi di nursing per l'assistenza al paziente sottoposto a trapianto di fegato ed affetto da complicanze medico-chirurgiche. Lo scopo di tali algoritmi è quello di fornire agli infermieri strumenti codificati per conferire al paziente autonomia all'atto della dimissione e per assicurare il miglior trattamento possibile in caso di problemi urgenti-emergenti. Gli algoritmi intendono essere complementari e non sostitutivi della formazione professionale ed integrazione multiprofessionale e multidisciplinare su cui si basa la moderna assistenza infermieristica trapiantologica.

## **Parole chiave:**

trapianto di fegato; nursing; assistenza; algoritmi; paziente

## **Introduzione**

La moderna assistenza infermieristica riconosce quale scopo principale quello di porre il paziente al centro del processo di cura. In termini concreti, questo significa che la funzione principale dell'infermiere è quella di mettersi all'ascolto del paziente, comprenderne le esigenze, valutarne le necessità e trovare risposte efficaci ed appropriate alle sue esigenze di salute. La tutela dello stato di salute non consiste, d'altronde, solo nell'assistenza in condizioni di patologia, ma soprattutto nell'attuazione di misure di prevenzione, tramite l'informazione, la comunicazione e l'educazione terapeutica. Tali esigenze sono particolarmente avvertite in ambito trapiantologico, ove la complessità delle pratiche assistenziali richiede l'attuazione di processi di educazione del paziente in lista d'attesa e/o sottoposto a trapianto.

In trapiantologia epatica l'approccio invalso per decenni nell'assistenza ai pazienti affetti da complicanze mediche e chirurgiche è stato di tipo nosografico piuttosto che orientato al paziente (*patient-oriented*), ossia volto a prediligere la diagnosi

differenziale piuttosto che le concrete esigenze assistenziali. Convinti della necessità di educare i pazienti alla conoscenza ed alla gestione delle complicanze potenziali del periodo post-operatorio e forti delle responsabilità assunte dall'infermiere nella gestione del processo di cura, abbiamo voluto elaborare alcuni algoritmi basati sulla metodologia *problem-solving* per agevolare la presa in carico del paziente portatore di complicanze post-trapianto di fegato da parte degli infermieri di un coordinamento clinico trapianti.

### **Materiali e metodi**

Presso il Coordinamento Trapianti dell'U.O. Chirurgia Generale e Trapianti di Fegato dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana è attivo dal 1996 un team di infermieri che assumono la responsabilità dell'assistenza pre- (coordinatore clinico pre-trapianto), post-trapianto (coordinatore clinico post-trapianto) e nel corso delle procedure d'urgenza donazione-trapianto (coordinatore clinico on-call). I coordinatori clinici costituiscono parte integrale del team assistenziale medico-infermieristico. Le responsabilità del coordinamento hanno inizio all'atto della prima visita per valutazione di eleggibilità a trapianto e continuano con il coordinamento dell'assistenza del paziente per tutta la durata del follow-up. Il coordinatore clinico rappresenta, inoltre, l'interfaccia operativa tra pazienti e personale medico nella segnalazione, triage e gestione delle complicanze post-operatorie durante il periodo di follow-up domiciliare.

L'esigenza di assicurare un'efficace ed efficiente azione di triage e di indirizzare correttamente i pazienti ai percorsi diagnostici e terapeutici più appropriati, ha indotto il team infermieristico ad elaborare alcuni algoritmi operativi con metodologia *problem-solving* e *patient-oriented* per la gestione delle complicanze post-trapianto. Tali algoritmi sono stati realizzati sulla base delle evidenze scientifiche provenienti dalla letteratura internazionale e sottoposti al vaglio del personale medico dell'U.O. Chirurgia

Generale e Trapianto d'Organo. Essi sono ad uso di tutto il personale sanitario del Coordinamento e della Degenza Post-operatoria.

## **Risultati**

Il primo passo per la realizzazione degli algoritmi è consistito nella definizione delle condizioni di priorità od acuzie del paziente trapiantato, al fine di allenare il team infermieristico a conferire differente priorità ai diversi pazienti ed alle differenti condizioni cliniche (12 items; Tabella 1). Successivamente si è proceduto, unitamente agli infermieri della Degenza Protetta, alla definizione di un set minimo di criteri da accertare prima di ritenere dimissibile un paziente trapiantato (14 items; Tabella 2) e di criteri per i quali non ritenere dimissibile i pazienti (7 items; Tabella 3). All'atto della dimissione e della prima visita ambulatoriale, gli infermieri sono tenuti alla valutazione di una serie di requisiti formativi che il paziente deve aver soddisfatto durante il periodo di degenza ospedaliera e/o che debbono essere rinforzati durante il periodo di follow-up (14 items; Tabella 4). Si è quindi proceduto a definire un set minimo di criteri di criticità del paziente trapiantato (8 items; Tabella 5) e di elementi clinico-laboratoristici che consiglino un riferimento urgente del paziente presso il Centro trapianti od altre strutture sanitarie (18 items; Tabella 6).

## **Discussione**

Nonostante il tipo e la forma della gestione del programma di trapianto di fegato, grandi sono le responsabilità del coordinatore clinico ed accurato il loro espletamento. A tale riguardo, è stato opportuno definire i diversi livelli di priorità o acuzie del paziente trapiantato al fine di assicurare la migliore assistenza possibile, ma anche attribuire i compiti assistenziali, monitorare i cambiamenti di volume del lavoro e giustificare l'aumento o la cancellazione di un lavoro. La complessità del processo di assistenza del paziente trapiantato può richiedere l'impiego di un numero elevato di risorse

assistenziali al fine di produrre successo terapeutico. Problemi come la riduzione delle risorse economiche, l'aumento del numero dei pazienti, la scarsità degli infermieri e l'incremento delle complessità dei pazienti richiedono spesso al coordinamento trapianti di migliorare i compiti con il minor numero di risorse disponibili. Lo schema dell'assistenza trapiantologica richiede interazione con consulenti psichiatri, dietisti, assistenti sociali, staff clinico ed ogni altro membro specializzato che possa aiutare nel risolvere tutte le eventuali problematiche.

La preparazione al passaggio del paziente dall'ospedale all'ambiente domiciliare è un punto cruciale nel processo assistenziale post-trapianto. Il trasferimento deve iniziare con l'accertamento – sia medico che infermieristico - che un minimo set di criteri sia stato raggiunto. Se il paziente non raggiunge il minimo set di criteri della dimissione, questa dovrebbe essere posticipata. Tra i criteri, è cruciale che il paziente posseda i requisiti formativi per consentirgli una gestione autonoma del proprio stato di salute in ambiente domiciliare. L'educazione del paziente non rappresenta solo la chiave per la rapida dimissione, ma anche per il successo dei controlli ambulatoriali. I processi di assistenza a lungo termine devono essere compresi sia dei pazienti che dai loro familiari oppure da coloro che li aiutano. L'insegnamento delle strategie può variare secondo le istituzioni, ma presso il nostro Centro abbiamo impiegato un approccio integrato che includa elementi di ascolto, lettura ed esperienza nel trasmettere al paziente le informazioni necessarie. Il trauma fisico, mentale ed emotivo associati al processo di trapianto possono costituire elementi difficili sia per il paziente che per coloro che lo aiutano. Il paziente deve conoscere il percorso assistenziale del periodo post-trapianto e deve conoscere in modo chiaro il tipo di trattamento che necessita dopo la dimissione. Le responsabilità per fornire questo tipo di informazioni fanno parte integrante dei compiti dell'infermiere di Degenza Protetta e del coordinatore clinico. Il team infermieristico, inoltre, deve essere in grado di fornire al paziente l'opportunità per chiarire problemi, deve conoscere chi – medico od infermiere - contattare per avere

informazioni riguardanti l'assistenza domiciliare al paziente ed approntare un efficace canale comunicativo tra il Centro trapianti e l'ambiente familiare del paziente stesso.

## **Conclusioni**

La gestione del paziente trapiantato è un percorso lungo e complesso che richiede un processo formativo adeguato da parte degli operatori sanitari. La moderna formazione infermieristica deve contenere nozioni nosologiche, ma deve soprattutto centrarsi sull'analisi del paziente e delle sue esigenze. E' stato questo il principio che ci ha guidato nella realizzazione degli algoritmi di nursing per l'assistenza al paziente sottoposto a trapianto di fegato ed affetto da complicità medico-chirurgiche. Lo scopo di tali algoritmi è quello di fornire agli infermieri strumenti codificati per conferire al paziente autonomia all'atto della dimissione e per assicurare il miglior trattamento possibile in caso di problemi urgenti-emergenti. In quanto infermieri potremo dire aver fatto un buon lavoro solo quando avremo fatto del paziente un infermiere di se stesso. Ed a questo si può arrivare solo attraverso le conoscenze, l'integrazione con il team, e la volontà di migliorare.

## **Bibliografia**

1. Parasi A. Life after transplantation-taking care of your new liver. Ed: Los Angeles, Dumont-UCLA Transplant Center 1997.
2. Kunder GD. The role of the transplant center: Primary care physician management of the adult liver transplant recipient. Ed: Los Angeles, Dumont-UCLA Transplant Center 1997.
3. Simon JM. Chronic pain syndrome: nursing assessment and intervention. Rehabil Nurs 1996.

4. Seraj A. Nutrition and liver transplant disease. Ed: Los Angeles, Dumont-UCLA Transplant Center, 1998.
5. Tomas DJ. Return to work after liver transplant. J Transpl Coord, 1996.

**Tabella 1: fattori che definiscono la priorità (o acuzie) di un paziente**

---

1. Trapianto di fegato combinato (con intestino, rene, pancreas od organi toracici)
  2. Trapianto per epatite C (HCV)
  3. Trapianto per epatocarcinoma al di fuori dei criteri di Milano
  4. Necessità di terapia anticoagulante
  5. Profilassi post-trapianto per il virus dell'epatite B
  6. Diabete
  7. Abuso di sostanze nel periodo pre-trapianto
  8. Problemi di comunicazione, come per esempio lingua diversa oppure sordità
  9. Paziente che vive lontano dal Centro trapianti
  10. Necessità di riabilitazione motoria
  11. Trapianto per epatocarcinoma entro i criteri di Milano
  12. Trapianto per emocromatosi
-



**Tabella 2: criteri di accertamento per la dimissione del paziente dall'ospedale**

- 
1. Stato mentale normale
  2. Non febbre
  3. Test di funzionalità epatica stabili oppure in calo
  4. Dieta regolare
  5. Alvo e diuresi regolari
  6. Funzionalità renale normale
  7. Deambulazione autonoma
  8. Nessun'evidenza di infezione attiva
  9. Nessun'evidenza di edema periferico severo
  10. Respiro normale
  11. Trattamento diabetico con una risposta metabolica stabile
  12. Disponibilità di farmaci per almeno due settimane
  13. Il paziente deve possedere conoscenze di base per eseguire le medicazioni
  14. Il paziente deve conoscere la data dell'appuntamento successivo di follow-up
-

**Tabella 3: problematiche che controindicano la dimissione del paziente dall'ospedale**

1. Funzionalità anomala del graft tale da richiedere frequenti visite cliniche ed esami di laboratorio
  2. Effetti collaterali severi della terapia immunosoppressiva
  3. Mancata guarigione delle ferite
  4. Presenza di drenaggi ad eccezione del tubo di Kehr
  5. Presenza di infezioni attive
  6. Squilibrio idro-elettrolitico
  7. Fallimento delle prospettive terapeutiche
-

**Tabella 4: elementi critici nell'educazione del paziente trapiantato**

---

1. Come contattare il Centro trapianto
  2. Sapere come eseguire la medicazione
  3. Somministrazione della terapia:
    - (a) *Scopo*
    - (b) *Livelli ematici dei farmaci*
    - (c) *Effetti collaterali*
    - (d) *Management delle dosi perse e delle dosi in ritardo*
  4. Segni pericolosi di infezione o rigetto
  5. Cura del tubo di Kehr o delle linee intravenose (ove esistenti)
  6. Quando riprendere a guidare, fare esercizi, fare attività sessuale
  7. Le precauzioni da adottare al riguardo dell'assunzione di liquidi
  8. Le precauzioni da adottare al riguardo del rapporto con gli animali
  9. Le precauzioni da adottare al riguardo del giardinaggio e delle piante in casa
  10. Fumo e alcol
  11. Visite odontoiatriche
  12. Viaggi all'estero
  13. Protezione dall'esposizione solare
  14. Nutrizione:
    - (a) *Restrizione del sale*
    - (b) *Restrizione del potassio*
    - (c) *Restrizione degli zuccheri*
    - (d) *Supplemento di calcio*
    - (e) *Incremento di assunzione di proteine per favorire la guarigione delle ferite*
    - (f) *Controllare i grassi ed il colesterolo assunto*
    - (g) *Vitamine ed erbe*
    - (h) *Assunzione di calorie immediatamente dopo la dimissione e a lungo termine*
-

**Tabella 5: elementi di criticità del paziente trapiantato nel corso del follow-up**

- 
1. Febbre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  con o senza associazione di leucocitosi
  2. Ipertensione incontrollabile od associata ad altri sintomi
  3. Infezione a carico del sistema nervoso centrale
  4. Segni o sintomi di tossicità dei farmaci (tremori, mal di testa, ecc...)
  5. Polmonite
  6. Incremento acuto o cronico della creatininemia
  7. Persistenza di leucopenia o inspiegabile leucocitosi
  8. Ingrandimento acuto o cronico dei linfonodi o delle tonsille
-



**Tabella 6: elementi clinici che consigliano il riferimento del paziente presso il Centro trapianti o altra struttura sanitaria**

---

1. Persistenza della febbre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  con o senza sintomi
  2. Ipertensione incontrollabile con pressione diastolica  $\geq 119$  mm/Hg
  3. Stato mentale alterato o abbassamento del livello di coscienza
  4. Respiro corto con o senza tosse
  5. Incremento acuto o cronico della creatinina nel siero ( $\geq 3.0$  mg/dL) o potassio ( $\geq 6.5$  mmol/L)
  6. Edema periferico acuto non responsivo alla terapia diuretica
  7. Vomito per più di 24 h
  8. Sanguinamento gastrointestinale
  9. Diarrea che dura da tre giorni
  10. Dolore addominale acuto
  11. Conta assoluta dei neutrofili  $< 800/\text{mm}^3$
  12. Ittero, prurito, urine colore scuro e feci color chiaro
  13. Deiscenza acuta della ferita
  14. Ogni segno/sintomo di infezione o di rigetto
  15. Magnesio  $< 1.0$  mg/dL
  16. Ematocrito  $< 26\%$  e/o segni o sintomi di anemia
  17. Dislocazione del tubo di Kehr
  18. Dolore toracico
-