

della dimissione, in pazienti anziani disfacili ricoverati presso la Geriatria e Neurologia di un IRCCS geriatrico tra gennaio e aprile 2015.

**Materiali e metodi.** Sono state esaminate le cartelle cliniche, in particolare le schede di Ricognizione e le lettere di dimissione, di 78 pazienti con diagnosi di disfagia (26 uomini, 52 donne, età media 89 anni) per stimare la prevalenza della somministrazione di farmaci ad uso orale manipolati (tritati o aperti). Inoltre è stata valutata la eventuale difformità rispetto alla scheda tecnica di ogni singolo farmaco in termini di via di somministrazione e forma farmaceutica, sia nella terapia domiciliare che nella terapia prescritta alla dimissione.

**Risultati.** Il numero medio di farmaci ad uso orale prescritti è risultato essere 4,9 nella terapia domiciliare e 4,3 alla dimissione. Il numero medio di farmaci ad uso orale utilizzati al di fuori delle condizioni previste dalla scheda tecnica è risultato essere pari a 3,8 (78,9%) nella terapia domiciliare e 3,3 (76,5%) al momento della dimissione. Per ottenere questi dati sono state esaminate 159 schede tecniche di farmaci ad uso orale, riscontrando la mancanza di informazioni circa la possibilità di effettuare manipolazioni in 109 schede (68,55%).

**Conclusioni.** L'uso off-label dei farmaci nel paziente geriatrico con disturbi della deglutizione è estremamente diffuso, ma non per questo esente da rischi. Infatti la manipolazione delle forme farmaceutiche orali può compromettere l'efficacia del principio attivo, oltre che alterare la farmacocinetica del medicinale con il rischio di eventi avversi. È auspicabile pertanto che le autorità competenti valutino la possibilità di riportare nelle schede tecniche dei farmaci ad uso orale, informazioni sulla tecnologia formulativa e sulla opportunità di manipolazioni.

**Bibliografia.** Legge 8 aprile 1998 n.94 (Legge Di Bella).

## LOGISTICA

### THE EMERGENCY HOSPITAL DRUG CABINET SYSTEM: L'ARMADIO DELLE URGENZE GESTITO DAL FARMACISTA OSPEDALIERO

Corrado Confalonieri, Mauro Luisetto, Francesca Chiara Gatti, Maria Cristina Granelli, Enrico Damonti

AUSL Piacenza, Farmacia Ospedaliera, Farmacia Ospedaliera

**Introduzione.** Assicurare la continuità del trattamento farmacologico al paziente presuppone un'attività h 24 anche da parte del Servizio Farmaceutico per la dispensazione appropriata del farmaco. L'alternativa alla reperibilità è stato predisporre un armadio delle urgenze in Reparto. Lo scopo del lavoro è stato quello di evidenziare la praticità del sistema messo in atto ed il risparmio ottenuto.

**Materiali e metodi.** È stato creato un gruppo multidisciplinare di clinici, farmacisti, informatici, personale infermieristico, ingegneri, informatici e sono stati presi in considerazione diversi fattori come l'analisi economica, i posti letto, le specializzazioni presenti e il numero di farmacisti in Ospedale. Successivamente è stata redatta la lista dei farmaci condivisa con il personale medico del Dipartimento di Emergenza Urgenza che obbligatoriamente devono figurare all'interno dell'armadio e predisposto il Software SOFIA che rappresenta lo strumento di prescrizione e somministrazione informatizzata, garantendo la completa tracciabilità del percorso farmaco-paziente. A questo è seguita l'attività di formazione da parte dei farmacisti al personale infermieristico.

**Risultati.** A Luglio 2015 è stato sospeso il servizio di reperibilità della Farmacia Ospedaliera ed è stato introdotto l'armadio delle urgenze comprensivo di Farmaci salvavita, antidoti A e B e Emoderivati, situato nella UO di Rianimazione ed in grado di garantire la copertura ad un Ospedale e tre Presidi Ospedalieri per un totale di 550 posti letto. L'analisi, durata per 180 giorni, ha garantito la copertura del 99% delle emergenze. Solo in un caso è stato necessario l'intervento del Servizio Farmaceutico. Il risparmio per l'Azienda è di 20.000,00 annui per un totale di 53.000,00 euro in 5 anni (10.600,00 euro/anno)

**Conclusioni.** L'Armadio delle urgenze supportato dal Software dedicato garantisce la continuità del servizio h24 mantenendo intatta la sicurezza per il paziente e risulta esportabile anche ad altri ospedali con una capacità di posti letto simile a quella analizzata. Si riscontra qualche criticità nelle operazioni di check-in/out e di scorta dei principi attivi caricati nell'armadio. Questo presuppone ulteriori visite di formazione in Reparto da parte del Servizio Farmaceutico.

**Bibliografia.** 1. ASHP Guidelines: Minimum Standard for Pharmacies in Hospital. 2. Chapuis C, Roustit M, et al. Crit Care Med 2010 Dec; 38(12):2275-81. Automated drug

dispensing system reduces medication errors in an intensive care setting.

### LA GESTIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IN URGENZA DELLE UNITÀ OPERATIVE.

#### MONITORAGGIO E CORRETTIVI PROPOSTI

Paolo Marchi,<sup>1</sup> Stefano Cortese,<sup>2</sup> Antonio Solinas,<sup>1</sup>

Giulio Lucchetta,<sup>1</sup> Elisabetta Catta,<sup>3</sup> Maria Elena Sanna,<sup>2</sup>

Grazia Maria Rita Moretti,<sup>2</sup> Mario Domenico Luigi Moretti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Sassari, Chimica e Farmacia

<sup>2</sup>AOU Sassari, Farmacia

<sup>3</sup>Cooperativa Sociale CTR Cagliari, Farmacia

**Introduzione.** L'approvvigionamento in urgenza di beni sanitari è una procedura da adottare nei casi in cui sono necessarie ed inderogabili prestazioni salvavita che richiedano beni sanitari non disponibili per l'esecuzione di interventi terapeutici e/o chirurgici inderogabili. Nell'ambito di questo studio vengono esaminate le criticità legate al suo misuse attraverso l'esame delle richieste pervenute nel primo semestre 2016 e valutate i possibili correttivi per ridurne il numero senza incidere sulla qualità dell'assistenza erogata.

**Materiali e metodi.** I dati di pertinenza sono stati estrapolati dal database SISAR, ed elaborati secondo i seguenti criteri: U.O. richiedente, classe merceologica e numero di confezioni e/o pezzi unitari dispensati.

**Risultati.** Nel periodo di osservazione sono state emesse ed elaborate 2392 richieste urgenti, per un totale di 6067 prodotti. Il 78 per cento riguarda prodotti farmaceutici, il 21 per cento Dispositivi medici e l'uno per cento prodotti dietetici. I dispositivi medici maggiormente coinvolti sono: Materiali di medicazione (15.000 pezzi); Dispositivi con funzione di misura (8.000 pezzi); Dispositivi per Aritmologia (4.600 pezzi); Guanti (920 confezioni); Strisce per la misurazione della glicemia (11.000 test) e Siringhe (110 confezioni). Tra i medicinali richiesti con maggiore frequenza attraverso la procedura di urgenza si rilevano i succedanei del sangue e soluzioni perfusionali (ATC B05; 33.300 pezzi unitari) e in particolare soluzioni elettrolitiche (63 per cento della classe B05); antibatterici per uso sistemico (ATC J01 - 14.800 pezzi unitari), tra cui i carbapenemi (17 per cento della classe J01); Analgesici (ATC N02 - 13.400 dosi unitarie) quali alcaloidi dell'oppio (69 per cento di N02); Antiepilettici (ATC N03 - 5.300 dosi unitarie), specialmente la classe N03AX (82 per cento di N03). L'accesso in urgenza è richiesto principalmente dalle strutture di Medicina interna, Rianimazione ed Oncologia. Il ricorso alle procedure di urgenza per le diverse aree assistenziali è così ripartito: 62,8 per cento per l'area medica; 30,4 per cento per l'area chirurgica e 6,9 per cento per il blocco materno infantile.

**Conclusioni.** Il ricorso piuttosto estensivo alle richieste urgenti da parte di strutture di Area medica è indice di difetto di programmazione nel reintegro delle scorte di reparto. Solo eccezionalmente la dispensazione in urgenza ha riguardato prodotti "salvavita" e, nella prassi, la procedura è utilizzata come strumento di approvvigionamento accessorio, senza un impiego razionale. Considerato il dispendio di risorse implicato nella gestione delle urgenze, si è ritenuto opportuno assegnare a ciascuna U.O. un farmacista di riferimento con il compito di supportare i Coordinatori nella programmazione degli approvvigionamenti ai reparti in modo da minimizzare, se non eliminare, il ricorso alle procedure "urgenti".

### IMPOSTAZIONE METODOLOGICA PER L'ACQUISTO E LA DISTRIBUZIONE DEI FARMACI AD ALTO COSTO PER L'EPATITE C

Luigia Auriemma, Antonio Marzillo, Nunzia Papa,

Rossana Eliana D'Apice, Micaela Spatarella

AORN dei Colli Napoli, Farmacia

**Introduzione.** L'elevata prevalenza di infezione da HCV a livello nazionale e regionale, il grosso impatto economico dei farmaci DAA per l'epatite C e l'accurato monitoraggio da parte di AIFA e della piattaforma regionale Sani.A.R.P., richiedono una rigorosa impostazione metodologica per l'acquisto e l'erogazione di questi farmaci. Obiettivo del presente lavoro è descrivere tale metodologia utile per la gestione ottimale di queste nuove terapie.

**Materiali e metodi.** Da febbraio 2015 la Regione ha emanato vari Decreti, assegnando a ciascun centro prescrittore individuato un numero massimo di trattamenti. Il Capo Dipartimento di Malattie Infettive Aziendale ha ripartito poi quelli assegnati alla nostra Azienda ai vari reparti, dandone comunicazione alla Farmacia in tempo utile per l'emissione dell'ordine e l'approvvigionamento. È stata concordata con il

Farmacista Responsabile una revisione a scadenza quindicinale. Per un'efficiente gestione di tutte le fasi del processo sono stati sviluppati ad hoc tre database. Nel primo sono stati inseriti i dati anagrafici di ogni paziente, il reparto, la terapia, la durata e la data di ogni erogazione. Nel secondo, i pazienti che portano a termine o che interrompono per qualsiasi causa la terapia così da indicare al prescrittore le schede da chiudere sia in AIFA che in Sani.A.R.P., mentre nel terzo sono riportati la data di avvio di richiesta di rimborso, il numero di RdR, il numero di proposta di pagamento e le iniziali con la data di nascita dei pazienti che rientrano in quella RdR.

**Risultati.** Grazie all'interazione tra il farmacista responsabile, il Capo Dipartimento ed i clinici, nonché ai database messi a punto, è stata possibile la gestione continua e costante dei 1368 pazienti, messi in terapia tra marzo 2015 e maggio 2016. Inoltre, per l'anno 2015, la spesa per i farmaci DAA è stata 39.936.301 euro e si sono avute note di credito per 16.400.000 euro e mediante questa rigorosa impostazione metodologica è stato possibile verificare la corrispondenza degli importi delle diverse note e i tempi entro cui vengono pagate.

**Conclusioni.** L'efficienza gestionale che è scaturita dalla collaborazione tra medico e farmacista e dalla metodologia messa a punto per i farmaci per l'epatite C ha permesso di ottimizzare la logistica e di avere un controllo capillare su tutte le fasi del processo: dall'acquisto, alla richiesta di rimborso.

#### **TERLIPRESSINA NELLA SINDROME EPATO-RENALE CON CIRROSI EPATICA: GESTIONE DELLE PRESCRIZIONI PRIMA E DOPO ESCLUSIONE DALL'ELENCO 648/96**

Maura Rivoli, Alessandra Crispo, Luigia Auriemma, Marco Guerritore, Micaela Spatarella  
AORN dei Colli, UOSD di Farmacia - P.O. Cotugno

**Introduzione.** La terlipressina è il vasocostrittore più utilizzato nel trattamento della sindrome epato-renale (SER) con cirrosi epatica. Per tale indicazione, associata all'albumina umana, era inclusa nell'elenco dei farmaci 648/96. Da ottobre 2013 è stata esclusa dall'elenco per approvazione della suddetta indicazione in RCP. La farmacia interna del nostro ospedale, pertanto, ha modificato la modulistica di richiesta: prima dell'ottobre 2013 i reparti richiedevano la terlipressina alla farmacia utilizzando la ricetta motivata accompagnata dal modello previsto per le richieste di farmaci inseriti in 648/96; in seguito all'esclusione, la richiesta sarebbe dovuta avvenire esclusivamente attraverso ricetta motivata. Tuttavia per l'elevato impatto in termini di costi, abbiamo adottato un ulteriore elemento di controllo, predisponendo un modello specifico che riporta i seguenti campi obbligatori: iniziali paziente, numero cartella clinica, patologia, dose somministrata e durata trattamento. Obiettivo del presente lavoro è valutare l'andamento prescrittivo della terlipressina nel trattamento della SER con cirrosi epatica presso la nostra struttura, prima e dopo l'esclusione dall'elenco 648/96.

**Materiali e metodi.** Analisi retrospettiva delle prescrizioni di terlipressina per SER con cirrosi epatica nei 32 mesi antecedenti (da marzo 2011 a ottobre 2013) e successivi (da novembre 2013 a giugno 2016) l'esclusione dall'elenco 648/96.

**Risultati.** Da marzo 2011 a ottobre 2013, la quantità totale di terlipressina prescritta è stata di 2615 fiale, di cui 151 (5.77%) per SER con cirrosi epatica; nel secondo periodo la quantità totale è stata di 2296 fiale, di cui 638 (27.79%) per SER con cirrosi epatica. L'andamento prescrittivo nel corso dei singoli anni è stato di: 45 fiale nel 2011, 60 nel 2012, 44 nel gennaio-ottobre 2013, 2 nel novembre-dicembre 2013, 42 nel 2014, 468 nel 2015, 126 gennaio-giugno 2016.

**Conclusioni.** Dall'analisi dei risultati è emerso un incremento dell'utilizzo di terlipressina nella SER con cirrosi epatica dopo esclusione dall'elenco 648/96. Il modulo introdotto ha consentito al farmacista di monitorare l'appropriatezza prescrittiva e di avere un ruolo chiave nella prevenzione degli errori in terapia garantendo che il paziente riceva il giusto trattamento e che vi sia un corretto ed efficace uso delle risorse a disposizione per il controllo della spesa farmaceutica.

**Bibliografia.** Moreau R, Durand F, Poynard T, et al. Terlipressin in patients with cirrhosis and type 1 hepatorenal syndrome: a retrospective multicenter study. *Gastroenterology* 2002; 122: 923-30. G.U. 29/04/2010 n° 99. G.U. 09/10/2013 n° 237.

#### **IMPIANTI AUTOMATIZZATI DI DISTRIBUZIONE FARMACI: ANALISI DEI DATI GESTITI**

Anna Esposito,<sup>1</sup> Claudia Panico,<sup>1</sup> Stefano Rota,<sup>2</sup> Angela Luoni<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Farmacia  
<sup>2</sup>ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, SC Gestione Concessione e Logistica Nuovo Ospedale

**Introduzione.** La gestione del magazzino farmaci mediante impianti automatizzati ha comportato dopo l'avvio iniziale dedicato alla revisione dei flussi di immagazzinamento e delle modalità di evasione delle richieste informatizzate da reparto, una continua analisi e sorveglianza dei percorsi istituiti al fine di sviluppare dei programmi di analisi e controllo dei dati gestiti.

**Materiali e metodi.** A più di un anno di gestione delle operazioni di carico, di oltre 200.000 attività di prelievo con una media di 650 prelievi al giorno, e di ogni altra movimentazione, sono stati elaborati programmi di estrazione di consumo degli articoli gestiti e revisionate le procedure inventariali. Per garantire una corretta estrazione dei dati, essendo le informazioni gestite in parallelo e in tempo reale dai due software, ovvero il software logistico amministrativo e degli impianti automatizzati, si è verificata la corretta e completa compilazione dei campi di anagrafica articoli gestiti a livello logistico amministrativo completando le informazioni mancanti o parziali relative alla Classificazione Anatomica Terapeutica, descrizione del principio attivo e codice confezionamento.

**Risultati.** Tutti gli articoli non più in uso per aggiudicazione a nuove gare sono stati inattivati nel sistema logistico amministrativo per non essere movimentabili dal software degli impianti automatizzati ma visualizzabili per consumo storico di confronto per classi omogenee. Gli articoli resi inattivi sono stati 2405, e gli articoli attivi sono oltre 2800. Il numero di articoli gestiti è stato nel 2015 pari a 900 articoli e nel 2016 di 1087 articoli. Questo ha permesso di elaborare un programma di estrazione distinto per i singoli impianti, relativo alle statistiche di consumo, alla giacenza e ai livelli di riordino dei farmaci gestiti. Inoltre sono state implementate delle funzionalità per un miglior controllo quotidiano dei prodotti in giacenza da inventariare basandosi su logiche sequenziali di controllo fino ad esaurimento articolo utilizzando la data di primo carico dell'articolo in cassetta. Tale modalità di analisi è stata implementata in quanto lo stesso articolo non è assegnato sempre alla medesima cassetta che costituisce l'unità di stoccaggio degli impianti.

**Conclusioni.** Il controllo dello stock di magazzino mediante estrazioni immediate e parametriche per codice e descrizione articolo, consumo medio mensile dei singoli impianti automatizzati, giacenza articolo in impianto e fuori impianto ha portato a vantaggi in merito a conoscenza in tempo reale delle quantità stoccate con possibilità di riordino dei quantitativi necessari con maggiore precisione, riducendo il numero delle specialità medicinali giacenti per classi omogenee e verificando la presenza di farmaci non più gestiti.

#### **MALATTIE AUTOIMMUNI**

##### **ADERENZA E PERSISTENZA ALLA TERAPIA: DUE FATTORI DA NON SOTTOVALUTARE NELLA CURA DELLA SCLEROSI MULTIPLA**

Sonia Natali,<sup>1</sup> Martina Palmieri,<sup>1</sup> Vincenza Morosi,<sup>1</sup> Emanuela Mancinelli,<sup>1</sup> Carolina Devito,<sup>1</sup> Gianfranco Domenico Alaimo,<sup>1</sup> Giuliamaria Marino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>AV3-Ospedale "S. Maria della Pietà" di Camerino (MC), UOC Servizio Farmaceutico Zonale Camerino  
<sup>2</sup>AV3-Servizio Farmaceutico Territoriale

**Introduzione.** La sclerosi multipla (SM) è una patologia autoimmune che colpisce il cervello e il midollo spinale; può manifestarsi in persone di qualsiasi età con una prevalenza nelle donne e nella fascia d'età tra i 20 e i 40 anni. Accanto alle classiche terapie modificanti la malattia, dal 2010 sono disponibili nuovi farmaci a somministrazione orale: scopo di questo lavoro è verificare se ciò abbia migliorato l'aderenza e la persistenza alla terapia, anche alla luce di letteratura che mostrano come, nel caso degli iniettabili, queste siano influenzate negativamente da diversi fattori.

**Materiali e metodi.** È stato condotto uno studio retrospettivo sui pazienti affetti da SM afferenti al Servizio Farmaceutico nel periodo 1/01/2008-31/12/2015. Per valutare l'aderenza sono stati rapportati il numero di dosi ritirate con i giorni di terapia (medical possession ratio, MPR) e considerati aderenti i pazienti con un numero di dosi tali da coprire almeno l'80%