

ottimizzare la sicurezza della terapia oncologica identificando gli effetti collaterali. Nel DH oncologico ha sostenuto l'attività degli infermieri nella rilevazione delle ADRs. Nel Pronto Soccorso ha partecipato alla formazione/sensibilizzazione dei medici/infermieri a riconoscere/segnalare le ADRs durante il triage, supportando quotidianamente l'attività di segnalazione, grazie all'utilizzo del gestionale dell'emergenza intraospedaliero. Sono stati utilizzati database/fonti scientifiche per evidenziare effetti collaterali e interazioni farmacologiche.

**Risultati.** Dal 2014 si è evidenziato un progressivo incremento del numero di ADRs, registrando nel 2015 un aumento del 25% rispetto al 2014, documentando una maggior sensibilità alla segnalazione. Il 7% delle ADRs segnalate è rappresentato da reazioni non note riguardanti non solo farmaci ma anche prodotti omeopatici (L72). Sono state individuate ADRs relative a vaccini, tra cui l'HPV, oggetto di successivo comunicato AIFA sulla sicurezza. I farmaci della classe L(antineoplastici/immunomodulatori), sono stati quelli oggetto di maggiore segnalazione, seguiti da quelli della classe ATC J (antibiotici/vaccini), ATC C (cardiovascolari) e ATC N (neurolettici). Per quanto riguarda la fonte sono aumentate le segnalazioni da parte dei medici, infermieri e farmacisti a fronte di una riduzione di quelle delle Aziende farmaceutiche.

**Conclusioni.** La presenza del farmacista è stata determinante nel sostenere/implementare la segnalazione e il coinvolgimento di diverse figure professionali ha contribuito ad ampliare l'attività di farmacovigilanza. I risultati ottenuti sono il prodotto di una aumentata sensibilità dei professionisti sanitari nei confronti della farmacovigilanza intesa come strumento per ottimizzare la sicurezza delle terapie.

## **FORMAZIONE**

### **FORMAZIONE SUL CAMPO IN ONCOLOGIA**

Stefano Pronsati,<sup>1</sup> Francesco Ferranti,<sup>1</sup> Marisa Beltramo,<sup>2</sup> Vincenzo Alastra,<sup>3</sup> Mario Alberto Clerico,<sup>4</sup> Laura Lanzone<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ASL Bi, Farmacia Ospedaliera, Ponderano (Biella)

<sup>2</sup>ASL Bi, Day Hospital Dipartimento Medico, Ponderano (Biella)

<sup>3</sup>Asl Bi, Formazione, Ponderano (Biella)

<sup>4</sup>ASL Bi, Oncologia, Ponderano (Biella)

**Introduzione.** L'esigenza formativa che scaturisce dal contesto lavorativo può essere programmata all'interno dell'attività quotidiana con le finalità di garantire non solo lo sviluppo della specifica professionalità, ma anche la capacità di ognuno di lavorare e di rapportarsi all'interno della propria organizzazione, di migliorare le competenze dei professionisti, la qualità e la sicurezza dell'assistenza e di stimolare al miglioramento. Nell'Ospedale degli Infermi di Biella il Farmacista Ospedaliero partecipa a diversi gruppi di lavoro costituiti da molteplici professionisti, in particolare dal 2011 è presente alla discussione settimanale dei casi clinici di maggiore complessità con gli Oncologi e dal 2015 organizza, con i rispettivi coordinatori infermieristici, incontri mensili con gli operatori del DH Medico e dell'UFA.

**Materiali e metodi.** Al fine di procedere all'accreditamento ECM degli eventi, ad una loro obiettiva ed uniforme valutazione e ad identificare la ricaduta di miglioramento professionale è stato definito con la SOC Formazione: la durata dell'attività, la cadenza e il tema degli incontri, il numero minimo di ore di partecipazione, i relatori coinvolti, la sede degli eventi e gli obiettivi formativi preposti tramite una valutazione finale.

**Risultati.** Sono stati accreditati: gli incontri settimanali sulla discussione dei casi clinici di maggiore complessità per un numero di 50 ore da gennaio a luglio, per la figura Medico Oncologo e Farmacista Ospedaliero, con 25 crediti ECM; gli incontri tra operatori UFA e di DH Medico per un numero minimo di 2 ore mensili, per le figure Farmacisti Ospedalieri, Infermieri e Tecnici di Laboratorio con 3 crediti ECM a incontro.

**Conclusioni.** La Formazione sul campo è una pratica formativa molto utile capace di accrescere la motivazione ad apprendere di ognuno degli interessati, poiché l'attività formativa è percepita come rilevante, basata su problemi concreti, capace di coinvolgere e responsabilizzare direttamente i discenti. Nella nostra realtà l'opportunità di incontrarsi periodicamente per discutere problematiche di tipo organizzativo, di governance del farmaco, di percorsi terapeutici ed assistenziali per singolo paziente ha permesso di intraprendere strade condivise, velocizzare la presa in carico del paziente e di formare un ambiente lavorativo stimolante e efficiente

### **ESPERIENZA DI COLLABORAZIONE**

#### **TRA SPECIALIZZANDI IN FARMACIA OSPEDALIERA E SPECIALIZZANDI IN ONCOLOGIA MEDICA PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI SALERNO**

Amalia Caruso,<sup>1</sup> Maria Alfieri,<sup>2</sup> Maria Giovanna Elberti,<sup>2</sup> Lucilla Grisi,<sup>2</sup> Federica Vinciguerra,<sup>1</sup> Olga Nesterenko,<sup>2</sup> Francesco Monteleone,<sup>1</sup> Grazia Maria Lombardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Salerno, SSFO,

Scuola di Specializzazione Farmacia Ospedaliera

<sup>2</sup>AOU S. G. di Dio e Ruggi D'Aragona<sup>2</sup>, Farmacia, Salerno

**Introduzione.** Il potenziamento delle attività di controllo del monitoraggio su registro AIFA dei nuovi farmaci oncologici, disposto dal Decreto n. 57 del 29.05.2015 della Regione Campania, ai fini del contenimento della spesa, è volto, soprattutto, all'ottenimento dei rimborsi, attraverso la valutazione del valore terapeutico dei farmaci presenti nel registro.

**Materiali e metodi.** L'A.O.U. possiede un laboratorio di UMACA e provvede alla dispensazione di terapie orali domiciliari. Gran parte dei farmaci manipolati nel laboratorio di allestimento antiblastici e di quelli consegnati ai pazienti come terapie domiciliari sono sottoposti a monitoraggio. Gli specializzandi in farmacia ospedaliera e oncologia medica sono stati coinvolti nella gestione delle schede AIFA, nell'ottica di formare giovani professionisti che lavorino in un clima di cooperazione, nel rispetto delle proprie competenze, ove i risultati siano favorevoli sia dal punto di vista economico che clinico. Coadiuvati da un farmacista ospedaliero, sono state affidate a due specializzandi in farmacia ospedaliera 394 schede, già preesistenti nel registro AIFA, con il compito di procedere all'aggiornamento e/o alla chiusura delle schede di monitoraggio, ai fini del recupero dei rimborsi così come stabilito dagli accordi negoziali.

**Risultati.** Nel periodo Giugno 2015-Giugno 2016, usufruendo della collaborazione degli specializzandi in oncologia medica che, contestualmente verificavano le cartelle cliniche, sono state chiuse 198 schede, non più movimentate, mentre 42 schede sono state aggiornate e 10 schede sono state corrette, per errata trascrizione dei dosaggi, con la funzione MODIFICA del Registro. Le restanti 144 schede sono risultate in linea con le procedure di monitoraggio e non hanno necessitato di interventi correttivi. Da tale attività la farmacia ospedaliera ha potuto effettuare 102 richieste di rimborso e a tutt'oggi sono stati rimborsati € 496.076,59.

**Conclusioni.** Questa proficua collaborazione interdisciplinare, nata dall'esigenza del recupero delle somme stabilite secondo gli accordi negoziali, è divenuta uno strumento per la verifica dell'appropriatezza prescrittiva ed ha restituito preziose informazioni, utilizzate in altre occasioni, sul tipo, durata, esito dei trattamenti ed effetti collaterali dei farmaci monitorati, suggerendo che un'alleanza tra medico e farmacista non può che favorire l'efficacia dei trattamenti nella real-life.

#### **LA FORMAZIONE DEL FARMACISTA TERRITORIALE AL MMG: PUNTO DI PARTENZA PER OTTIMIZZARE IL GOVERNO CLINICO PER APPROPRIATEZZA, SOSTENIBILITÀ E SICUREZZA**

Anna Giraldi,<sup>1</sup> Laura Cavazzi,<sup>1</sup> Silvia Vecchio,<sup>2</sup> Valentina Poggi,<sup>1</sup> Michele Tringali,<sup>2</sup> Miroso Dellagiovanna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ATS Pavia, Dipartimento Rete Distrettuale e del Farmaco,

UOC Governo Assistenza Farmaceutica

<sup>2</sup>ATS Pavia, Dipartimento Rete Distrettuale e del Farmaco,

UOS HTA

**Introduzione.** Il ruolo di governo dell'assistenza farmaceutica trova nella continuità ospedale-territorio il principale ambito di sviluppo per favorire le sinergie dei prescrittori tra i due versanti della medicina, specialistica e territoriale, in particolare la formazione sul campo dei MMG, compresi gli specializzandi della scuola di Medicina Generale Lombarda, rappresenta un'utile iniziativa per favorire le azioni di governo e fronteggiare i bisogni assistenziali sempre crescenti e talvolta irrisolti per patologie croniche.

**Materiali e metodi.** Nell'anno 2015 sono stati svolti 5 seminari, da giugno a novembre, per ognuna delle tre sedi distrettuali del territorio Pavese, coinvolgendo un totale di 75 MMG. Gli obiettivi formativi specifici sono stati finalizzati all'acquisizione di conoscenze e competenze in ambito prescrittivo, con approfondimenti sulla compliance e la corretta aderenza alla terapia per singola patologia (PDTA condivisi) e sulla sostenibilità complessiva del sistema. La formazione è continuata anche nell'anno 2016, con 7 seminari, che hanno coinvolto in questo caso gli specializzandi della scuola di Medicina Generale Lombarda. Gli argomenti trattati dai

farmacisti dell'ATS (Agenzia Tutela della Salute L. 23/15 Regione Lombardia) hanno riguardato temi quali la farmacovigilanza, le interazioni farmacologiche, il farmaco equivalente e i suoi aspetti normativi clinici e farmaco economici, il PDTA per il paziente nefropatico, l'utilizzo di farmaci in psichiatria, monitoraggio e controllo della spesa farmaceutica, normativa relativa ai piani terapeutici.

**Risultati.** Il percorso formativo ha contribuito alla stesura condivisa del "Vademecum per la prescrizione ospedale-territorio", documento che è stato divulgato alla medicina generale e specialistica per la corretta prescrizione dei farmaci (formalismi, note AIFA, redazione PT ecc.) e si è rivelato strumento utile per la pratica clinica quotidiana e la comunicazione tra MMG e specialista. Inoltre gli incontri hanno portato alla riprogettazione dei PDTA relativi a BPCO, Diabete e Malattia Renale Cronica, patologie croniche rilevanti che assorbono ingenti risorse e sono spesso sotto diagnosticate. L'opportunità della riprogettazione condivisa dei PDTA ha risposto anche alla necessità urgente di uniformità territoriale per tali percorsi assistenziali.

**Conclusioni.** Gli eventi sono stati molto partecipati non solo come affluenza ma anche come dialogo, rappresentando un reale momento di condivisione e punto di partenza per un concreto approccio all'appropriatezza di cura. La corretta interazione tra medico e farmacista, due professionisti che integrano le loro competenze specifiche e collaborano concretamente, è necessaria per contribuire a migliorare la qualità della vita dei pazienti, garantirne la continuità assistenziale e ottimizzare la spesa sanitaria.

## GALENICA CLINICA

### LA SOMMINISTRAZIONE DI FLUOROURACILE IN ELASTOMERO: ALLESTIMENTO E PROBLEMATICHE

Leonardo Gianluca Lacerenza,<sup>1</sup> Emanuela Peluso,<sup>2</sup> Giuliano Polichetti,<sup>2</sup> Emilia Falcone,<sup>1</sup> Fabio Lena<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ASL Toscana Sud Est, UO Farmaceutica Ospedaliera, Arezzo

<sup>2</sup>ASL Toscana Sud Est, UO Politiche del Farmaco, Arezzo

**Introduzione.** La somministrazione di Fluorouracile in pompa elastomerica è prevista in molti schemi di terapia oncologica. Una problematica non rara è il blocco dell'erogazione al paziente a causa di precipitazioni di farmaco. Questo accade quando lo svuotamento dell'elastomero è previsto in 4 o in 7 giorni, meno di frequente quando la somministrazione avviene in 24-48 ore. In caso di anomalie si provvede a segnalare l'accaduto tramite schede di dispositivo-vigilanza. Il nostro obiettivo è stato quello di cercare una procedura che riduca il rischio di mancata somministrazione legata all'allestimento del fluorouracile.

**Materiali e metodi.** Sono state consultate la circolare ministeriale relativa ad un uso appropriato degli elastomeri e le schede tecniche del fluorouracile e degli elastomeri attualmente in uso. La somministrazione a cui si fa riferimento è quella tramite elastomero collegato ad una via centrale. La procedura di allestimento in vigore fino a febbraio 2016 prevedeva la diluizione del farmaco con soluzione fisiologica e l'utilizzo di elastomeri a velocità nominale compresa tra 0,5-2 ml/h ed un volume di riempimento dell'elastomero variabile tra 100 ml e 300 ml. In seguito a segnalazioni di dispositivo-vigilanza, a partire da marzo 2016 il fluorouracile è diluito in soluzione fisiologica utilizzando elastomeri a velocità variabile compresa tra 2 e 3 ml/h e volume di riempimento esclusivamente di 300 ml.

**Risultati.** Considerando che la velocità di erogazione nominale dell'elastomero con un farmaco viscoso come il fluorouracile si riduce del 15-20%, durante l'attività lavorativa dell'UFA abbiamo osservato che a maggiori diluizioni e velocità di somministrazione corrisponde una minore probabilità che il farmaco precipiti bloccando il flusso di erogazione. Utilizzando elastomeri a basse velocità e volumi nominali ridotti abbiamo riscontrato già dopo 24 ore la mancata somministrazione. Dall'utilizzo di elastomeri con velocità compresa tra 2 e 3 ml/h e volume di riempimento di 300 ml non abbiamo riscontrato nessuna problematica.

**Conclusioni.** La somministrazione di farmaci densi come il fluorouracile merita particolare attenzione da parte degli operatori sanitari coinvolti nelle procedure di allestimento e somministrazione. Il rispetto delle procedure ministeriali, delle indicazioni presenti in scheda tecnica degli elastomeri e la conoscenza da parte del farmacista delle caratteristiche chimico-fisiche dei farmaci riduce i rischi di mancata erogazione legati all'allestimento. Riveste un ruolo estremamente importante la segnalazione di dispositivo-

vigilanza perché analizzando le problematiche si possono cercare da subito possibili soluzioni.

### CENTRALIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE ANTIBIOTICA PER LA PROFILASSI PERIOPERATORIA: RISULTATI OTTENUTI IN UNA REALTÀ TOSCANA

Elena Cornicchia, Giuseppe Taurino, Francesco Manteghetti, Paolo Parenti, Francesca Vivaldi, Stefania Baldassari, Francesca Martini, Pierluigi Casella, Matteo Pinelli, Claudia Agostini

ASL Toscana Nord Ovest, Farmaco, Pisa

**Introduzione.** Un recente studio ha evidenziato come l'antibiotico resistenza possa divenire nel 2050 la prima causa di morte se non vengono intraprese giuste misure per regolarizzare l'utilizzo di antibiotici. Le linee guida per l'antibiotico profilassi perioperatoria prevedono l'utilizzo di antibiotici ad ampio spettro non di ultima generazione per la maggior parte degli interventi chirurgici, possibilmente confezionati in kit allestiti dalla farmacia ospedaliera al fine di avere una maggiore certezza sul rispetto delle dosi e dei tempi di somministrazione. Con questo intento la nostra Farmacia ha sviluppato, in collaborazione con il CIO ed i Reparti chirurgici, un protocollo che prevede la preparazione centralizzata di sacche, utilizzando la cefazolina come farmaco di prima scelta in tutti gli interventi che vengono eseguiti nei 4 Presidi di pertinenza.

**Materiali e metodi.** Partendo da sacche multidose di cefazolina vengono allestite sacche da 100 ml contenenti 2 g di cefazolina. L'allestimento avviene utilizzando una macchina riempitrice semi automatica, che assicura precisione e velocità nell'allestimento. Al fine di garantire la sterilità del prodotto, vengono utilizzate speciali sacche munite di filtro in linea da 0,22 µm che, al termine del processo di riempimento, vengono elettrosaldate chiudendo ermeticamente la sacca. Su ogni sacca prodotta vengono applicate etichette identificative in cui vengono riportati i dati salienti della preparazione, incluse le modalità di conservazione e la scadenza. Per ogni lotto di produzione vengono eseguiti sui campioni LAL Test e sterilità. I prodotti così allestiti sono stabili per 90 gg a -20°C e 7 gg a 2-8 °C.

**Risultati.** La richiesta di sacche di cefazolina ha raggiunto nel 2015 le 5.310 unità, divenendo il farmaco di primo impiego nell'88,9% delle antibiotico profilassi perioperatorie.

**Conclusioni.** Grazie al percorso comune con tutti i soggetti coinvolti nel progetto, che hanno portato allo sviluppo di protocolli condivisi, è stato possibile raggiungere risultati ottimali soprattutto se confrontati con i dati pubblicati in recenti studi (25,1% delle profilassi perioperatorie trattate con cefazolina). Inoltre la scelta della farmacia di utilizzare sacche con filtro da 0,22 µm per assicurare la sterilità del prodotto ed il lungo periodo di stabilità della preparazione ne hanno facilitato l'utilizzo anche in sedi periferiche distanti molti chilometri dal centro di compounding, permettendo di creare piccole scorte in reparto per sopperire ad ogni necessità.

**Bibliografia.** Studio sull'appropriatezza dell' Antibiotico profilassi Perioperatoria e Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico. Istituto Nazionale Malattie Infettive "Spallanzani", Dipartimento di Epidemiologia e Ricerca Pre-clinica. Talking Drug-Resistant Infections Globally: Final Report And Recommendations. The Review On Antimicrobial Resistance Chaired By Jim O'Neil May 2016.

### TRATTAMENTO DELL'EMORRAGIA SOTTORETINICA SECONDARIA A DEGENERAZIONE MACULARE SENILE NEOVASCOLARE MEDIANTE rTPA INTRAVITREALE: PREPARAZIONE GALENICA ED ESITI DELLA TERAPIA "OFF-LABEL"

Elvia Malo,<sup>1</sup> Francesca Marchesini,<sup>2</sup>

Roberto Tessari,<sup>1</sup> Teresa Zuppini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Servizio di Farmacia, Negrar (Verona)

<sup>2</sup>Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Scuola di specializzazione Farmacia Ospedaliera, Padova

**Introduzione.** L'emorragia sottoretinica è una complicanza della degenerazione maculare senile neovascolare (DMS) e causa importante diminuzione dell'acuità visiva (AV). Nessuna specialità medicinale è registrata per curare la patologia; l'approccio più utilizzato è la vitrectomia<sup>1</sup>. Per rispondere alla necessità dell'UO di Oculistica di un'alternativa alla chirurgia, la farmacia ospedaliera ha convalidato la procedura di allestimento di un preparato sterile per somministrazione intravitreale di rTPA (alteplase) con concentrazione di