

dei livelli di HB e riduzione del numero di trasfusioni. Il beneficio, relativo alla qualità di vita (QdV) e sopravvivenza (10-15 anni dalla diagnosi), non sono stati valutati. Nella Medicina Interna "Baccelli" una paziente con EPN è trattata con eculizumab.

Materiali e metodi. Esame della cartella clinica ed estrapolazione dei dati di laboratorio predittivi della patologia (HB, LDH), numero di trasfusioni, ricoveri, accessi ambulatoriali e valutazione di reazioni avverse (ADRs) da terapie pregresse; questionario somministrato alla paziente, dopo quindici mesi di eculizumab, per valutare il possibile cambiamento della QdV, prima e dopo la terapia.

Risultati. Nel 1993 si verificano i primi episodi di anemia emolitica ed emoglobinuria, con valori di HB sempre al di sotto degli standard di riferimento (14-18 g/dl) che non superano mai i 10,5 g/dl sino all'agosto 2011, tranne dopo le trasfusioni; secondo indice di emolisi emerso è la lattato deidrogenasi (LDH) i cui valori (150-480 UI/l) risultano essere mediamente cinque volte più alti. La paziente accusa affaticamento, dolori addominali, dispnea, tipico colore scuro dell'urina che, negli anni, la costringono a continui ricoveri e numerose trasfusioni. Prima della diagnosi, viene sottoposta a diversi trattamenti palliativi (Ferro, ac. Folico, desametasone, vit.B). Dal questionario si evince un'iniziale QdV scarsa per stanchezza, dolori addominali, ADRs iatrogene, orticaria pruriginosa ed allettamento. Dopo trattamento con eculizumab (gennaio 2012), la paziente mostra miglioramenti della QdV: non effettua più ricoveri e non trasfonde, cessano i dolori, le ADRs e le altre terapie. Inoltre, ad un mese dall'inizio della somministrazione di eculizumab (febbraio 2012), i dati predittivi di EPN si normalizzano, così come l'HB.

Conclusioni. Si ritiene che, anche con 1 paziente, si possano aggiungere utili elementi perché l'AIFA riconsideri la valutazione sull'eculizumab. Il farmaco ha dimostrato di possedere un'elevata attività farmacologica ed ha dimostrato una reale effectiveness per il netto recupero della QdV e la concreta ipotesi dell'aumento di sopravvivenza che potrebbe superare i 15 anni, non ipotizzabile sino a qualche anno fa. Inoltre, nonostante il costo elevato di eculizumab (€374.465,3/anno/paziente), si ritiene che, stante l'eccezionalità e rarità del caso, questo possa essere ritenuto sostenibile.

UN FOCUS SUI PAZIENTI EMOFILICI DELL'OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO DELL'ASLTO2: TERAPIA CHE RICHIEDE UNA COSTANTE E CONTINUA SORVEGLIANZA

Paolo De Magistris - ASLTO2 - OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO, S.C.FARMACIA OSPEDALIERA, FARMACISTA
Maria Cristina Verlengo - ASLTO2-OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO, S.C.FARMACIA OSPEDALIERA, FARMACISTA
Sara Osella - ASLTO2-OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO, S.C.FARMACIA OSPEDALIERA, FARMACISTA
Giuliana Russo - ASLTO2-OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO, S.C.FARMACIA OSPEDALIERA, Responsabile S.S.Magazzino Farmaci
Anna Leggieri - ASLTO2-OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO-OSPEDALE MARIA VITTORIA, S.C.FARMACIA OSPEDALIERA, DIRETTORE

Introduzione. Gli emofilici presentano deficit congenito del fattore della coagulazione che può portare alla formazione di un ematoma/emartro fino a copiosi sanguinamenti. La gestione farmacologica risulta essere molto complessa in quanto spesso grandi quantità di fattori devono essere

somministrati in un breve arco di tempo. Tutti i pazienti vengono inseriti nel registro delle malattie rare con il codice RDG020, da tale registro si redige il Piano Terapeutico (PT) delle malattie rare, strumento indispensabile per la dispensazione dei medicinali. L'obiettivo del lavoro è di effettuare un focus sui pazienti e sull'appropriatezza dei PT pervenuti dai vari centri e l'aderenza alla terapia.

Materiali e metodi. L'analisi è stata condotta confrontando il tracciato FileF dell'anno 2012 e i primi 3 mesi del 2013 con i PT delle malattie rare. L'aderenza alla terapia si è stimata confrontando la posologia indicata nei PT con il tracciato FileF, considerando la prima e l'ultima data di dispensazione ed escludendo l'ultimo mese di analisi, in quanto il paziente risulta coperto dalla dispensazione del mese precedente.

Risultati. I pazienti con codice RDG020 risultano essere 13, 11 uomini e 2 donne, tra questi ci sono 3 minorenni. Nei PT la dicitura "al bisogno" viene riportata su 19 dei 56 visionati. A 8 pazienti sono stati redatti PT integrativi con un picco di 4 ad un paziente. A 3 pazienti si è reso necessario attivare il protocollo di immunotolleranza per la presenza di inibitori anti-fattore VIII e due di questi hanno ricevuto il fattore VIII ricombinante (rFVIII) ed Eptacog. Un solo paziente ha terminato i 2 anni previsti con esito negativo. L'aderenza alla terapia varia da -102% a +30%. La spesa per i fattori di coagulazione incide del 51% su tutta la distribuzione diretta.

Conclusioni. La gestione dei pazienti emofilici è complessa data la gravità della malattia e si ripercuote sulla dispensazione dei medicinali con un'alta variabilità all'aderenza. I bambini risultano essere sicuramente più complessi da gestire in quanto richiedono continui aggiustamenti di dose per variazione di peso. Tutti e 3 bambini sono stati inseriti nel protocollo di immunotolleranza e ci si pone degli interrogativi sulla associazione concomitante del rFVIII ed Eptacog per due di questi. Lo studio ha sollevato un'altra riflessione relativi ai PT e cioè se per i pazienti complessi sia più opportuno adottare PT trimestrali in modo da ricorrere meno ai PT integrativi. L'analisi ha suscitato diverse considerazioni che dovranno essere approfondite con gli esperti del settore al fine di garantire il diritto alla cura rispettando l'appropriatezza prescrittiva.

MANAGEMENT

VALIDAZIONE DEL QUESTIONARIO <<NURSING SATISFACTION SURVE>> PER LA VERIFICA DELLA SODDISFAZIONE DEGLI INFERMIERI NELLA SOMMINISTRAZIONE DELLA TERAPIA INSULINICA

Alessandra Braus - A.O. Treviglio-Caravaggio, Farmacia, Farmacista - Borsista
Carmine S. Poerio - A.O. Treviglio-Caravaggio, UO Malattie Metaboliche e Diabetologia,
Giovanni Veronesi - Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Centro Ricerche EPIMED - Epidemiologia e Medicina Preventiva Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale,
Emilio G. Galli - A.O. Treviglio-Caravaggio, UO Nefrologia e Dialisi,
Giovanni Meroni - A.O. Treviglio-Caravaggio, Direzione Sanitaria Aziendale,
Lavinia Gilberti - A.O. Treviglio-Caravaggio, UO Farmacia,
Antonio C. Bossi - A.O. Treviglio-Caravaggio, UO Malattie Metaboliche e Diabetologia,

Introduzione. In Italia non esistono questionari validati per determinare la soddisfazione degli infermieri relativamente al metodo di somministrazione della terapia insulinica in

ospedale. Davis et al. (2009) hanno proposto un questionario (Nursing Satisfaction Survey: NSS) suddiviso in sezioni che prendono in considerazione dati inerenti l'attività lavorativa degli infermieri e loro esperienza con iniettori a penna; confronto tra la somministrazione con flacone/siringa o penna/ago di sicurezza in termini di praticità, tempo di somministrazione e correttezza della dose somministrata; tempo impiegato per l'istruzione del paziente all'auto-somministrazione. Il questionario in esame è stato costruito partendo da diversi altri questionari già pubblicati (The Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire: DTSQ; Patient Satisfaction with Insulin Therapy: PSIT; The Insulin Injection Preference Questionnaire: IIP-q) che però valutavano la soddisfazione dei pazienti rispetto al metodo di autosomministrazione dell'insulina a domicilio. Scopo del progetto testare e validare una versione italiana del NSS al fine di avere un questionario che permetta di valutare il grado di soddisfazione del personale infermieristico che lavora in ambito ospedaliero rispetto all'uso di due diversi metodi di somministrazione dell'insulina: flacone/siringa e penna preriempita/ago di sicurezza.

Materiali e metodi. Acquisita l'autorizzazione dell'Autore, il questionario NSS è stato tradotto in italiano e adattato alla nostra realtà ospedaliera. E' stato quindi somministrato a 44 infermieri del Dipartimento di Scienze Mediche dell'AO Treviglio-Caravaggio, le risposte ottenute sono state sottoposte ad approfondita analisi descrittiva.

Risultati. Più dell'88% dei questionari è risultato completo. La valutazione di consistenza interna relativamente alla domanda sulla preferenza penne/ago di sicurezza ha evidenziato un indicatore alpha di Cronbach molto elevato (0,905) sia nel campione totale che in riferimento all'anzianità di servizio e all'esperienza nella somministrazione di insulina. Dall'analisi di correlazione tra gli 8 items sulla preferenza penna/ago di sicurezza emerge che il metodo innovativo è preferito per semplicità d'uso, comodità e confort per il paziente. Infine l'analisi fattoriale conferma l'esistenza di 2 componenti che determinano la soddisfazione dell'infermiere: la prima legata alla praticità e sicurezza nella preparazione/somministrazione dell'insulina e al risparmio di tempo; la seconda legata alla semplicità d'uso e confort per il paziente.

Conclusioni. Le risposte ottenute mostrano buona completezza e ottima consistenza interna. Sono presenti 2 fattori ben distinguibili: praticità e comodità di somministrazione; sicurezza, tempo e confort per il paziente. Questi aspetti consentono di considerare la versione italiana del questionario NSS strumento affidabile, ora validato, per valutare la soddisfazione del personale infermieristico circa la somministrazione della terapia insulinica in ambito ospedaliero.

ANALISI DELL'IMPATTO SULLA SPESA FARMACEUTICA DELL'IMPIEGO DI LENALIDOMIDE PER LA CONDUZIONE DI STUDI CLINICI

Tonia Celeste Paone - ao città della salute e della scienza, sc farmacia, farmacista

Barbara Mosso - ao città della salute e della scienza, sc farmacia, farmacista

Paola Crosasso - ao città della salute e della scienza, sc farmacia, farmacista

Maria Rachele Chiappetta - ao città della salute e della scienza, sc farmacia, farmacista

Silvana Stecca - ao città della salute e della scienza, sc farmacia, farmacista

Introduzione. L'A.O. Città della Salute e della Scienza assume un ruolo nazionale importante nella conduzione degli studi clinici non profit. Il 58% degli studi clinici approvati dal Comitato Etico Interaziendale nel 2011 è di natura non profit. Tale lavoro si prefigge di definire il risparmio economico a carico dell'A.O. e del SSN prodotto dalla conduzione di sperimentazioni cliniche non profit di un medicinale innovativo ad alto costo come la lenalidomide.

Materiali e metodi. Nell'anno 2011 sono 5 le sperimentazioni di natura non profit attive che hanno come oggetto di studio la lenalidomide. Su tali studi è stata condotta una valutazione economica al fine di confrontare quanto in termini di spesa deve essere sostenuta dall'AO secondo tre scenari differenti: 1° pazienti arruolati in una sperimentazione, 2° pazienti non arruolati ma trattati con lenalidomide off-label, 3° pazienti trattati con la terapia "gold standard"

Risultati. 1° scenario: 23.500,00 euro è la spesa che l'A.O. ha affrontato per il trattamento dei pazienti arruolati negli studi clinici considerati dove il Revlimid viene fornito gratuitamente dall'Azienda Farmaceutica. 2° scenario: 3.963.408,56 euro rappresenta la spesa che la Farmacia avrebbe dovuto sostenere per il trattamento dei pazienti arruolati, gravando sul sistema sanitario regionale e quindi sull'AO in quanto impiego off-label. Il numero di pazienti trattati secondo indicazione off-label nel 2011 è pari a 17, e in assenza di sperimentazione clinica sarebbe aumentato a 98, determinando un incremento di spesa da 313.232 euro a 4.138.450 euro. 3° scenario: 2.288.646,00 euro rappresenta la spesa media per la fornitura dei farmaci considerati standard of care e quindi a carico del SSN, ovvero talidomide e bortezomib.

Conclusioni. Dall'analisi emerge come nello scenario 1 la spesa sostenuta per il trattamento dei pazienti risulti irrisoria rispetto agli altri due scenari. Tale risultato sottolinea come la sperimentazione clinica possa rappresentare un valido strumento per il contenimento della spesa di medicinali ad alto costo dando la possibilità ai pazienti di essere trattati secondo schemi terapeutici innovativi, fornendo nuove opportunità terapeutiche senza impattare economicamente sul sistema sanitario.

LA GESTIONE DELLE TERAPIE ONCOLOGICHE IN TEMPI DI SPENDING REVIEW

Silvia Massacese - ASL1 ABRUZZO OSPEDALE SAN SALVATORE L'AQUILA, UOC DEL FARMACO, DIRIGENTE FARMACISTA

Serena Corridoni - ASL1 ABRUZZO OSPEDALE SAN SALVATORE L'AQUILA, UOC DEL FARMACO, DIRIGENTE FARMACISTA

Esther Liberatore - ASL1 ABRUZZO OSPEDALE SAN SALVATORE L'AQUILA, UOC DEL FARMACO, DIRIGENTE FARMACISTA

Anna Maria Iacomini - ASL1 ABRUZZO OSPEDALE SAN SALVATORE L'AQUILA, UOC DEL FARMACO, DIRIGENTE FARMACISTA

Introduzione. Ad un anno dall'apertura dell'UFA di L'Aquila, che ha iniziato ex novo la sua attività a Giugno 2012, si è proceduto ad una valorizzazione del risparmio derivante dalla centralizzazione e dalla gestione ottimale dei residui dei farmaci, in quanto manipolati con APOTECACHemo, sistema robotizzato e validato che consente la lavorazione in un ambiente ISO 5, isolando le

attività a rischio per l'operatore ed evitando possibili contaminazioni esterne.

Materiali e metodi. I farmaci scelti per l'analisi sono quattro molecole ad alto costo (bevacizumab, cetuximab, pemetrexed e trastuzumab) di cui sono state analizzate le prescrizioni da parte delle UUOO di Oncologia e di Pneumologia del PO L'Aquila nel periodo 01 giugno 2012 - 31 maggio 2013 confrontandole con lo stesso periodo dell'anno precedente. L'analisi economica è stata eseguita confrontando la spesa per i farmaci sostenuta dai due reparti nei periodi in esame, a parità di pazienti in trattamento.

Risultati. Dall'analisi è emerso che il trattamento per singolo paziente ha subito una contrazione economica media percentuale pari al 15%. Infatti si è passati da un costo medio per trattamento a paziente con bevacizumab di €15.421 vs €12.374, con cetuximab di €11.002 vs €10.057, con pemetrexed di €15.713 vs €12.405, con trastuzumab di €15.467 vs €13.825. Ciò si è tradotto in termini di spesa globale in un risparmio per l'ASL1 Abruzzo di oltre €300.000. Tali vantaggi sono da ricondurre alla centralizzazione, alla collaborazione con i clinici e all'automazione. In particolare quest'ultima condizione, che nella nostra UFA è ormai estesa al 95% delle preparazioni, ha consentito di estendere la stabilità microbiologica con la riutilizzazione pressoché completa dei residui giornalieri di lavorazione. Nel periodo antecedente messo a confronto, l'assenza di centralizzazione e la mancanza di un sistema validato, determinavano lo smaltimento dei flaconi di farmaci parzialmente utilizzati.

Conclusioni. L'acquisto di un'apparecchiatura come APOTECACHemo, dal notevole impatto economico, potrebbe apparire in contro tendenza in questo periodo di spending review. Dall'analisi condotta, il farmacista ha un ruolo cruciale nel dimostrare come una scelta simile sia da considerarsi un investimento a lungo termine che soddisfa pienamente sia gli obiettivi prefissati dalla normativa vigente in termini di sicurezza per il paziente e per l'operatore, sia quelli di ottimizzazione delle risorse umane e di contenimento della spesa farmaceutica.

IL CORRETTO UTILIZZO DEGLI ANTIDOTI: L'ESPERIENZA DELL'AORN CARDARELLI

Lucia Avallone - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Dirigente Farmacista
Angela Gallo - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Direttore Facente Funzioni UOSC Farmacia
Daniela Iovine - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Dirigente Farmacista
Barbara Pisano - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera
Mafalda Amente - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera
Paola Saturnino - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Dirigente Farmacista
Eugenia Piscitelli - AORN Cardarelli, UOSC Farmacia, Dirigente Farmacista Struttura Semplice Statistica ed Epidemiologia del Farmaco

Introduzione. Gli antidoti sono una categoria eterogenea di molecole che rappresentano un valido strumento contro le intossicazioni volontarie e accidentali. Nonostante alcuni di questi siano dei veri e propri salvavita, le conoscenze relative alle loro caratteristiche e al loro utilizzo sono ancora poco diffuse tra il personale sanitario, che spesso può trovarsi in difficoltà nel fronteggiare particolari situazioni di emergenza. Non va dimenticato, inoltre, che il fenomeno del

bioterrorismo ha reso la gestione degli antidoti ancora più complessa. Per questo motivo l'U.O.S.C. di Farmacia ha ritenuto necessaria la stesura di un prontuario, organizzato in schede brevi, ma esaurienti, nelle quali vengono trattati gli antidoti e le principali intossicazioni.

Materiali e metodi. Per estrapolare l'elenco delle sostanze gestite dalla Farmacia del Cardarelli si sono utilizzati gli elaborati estratti dal sistema gestionale in uso OLIAMM Engi Sanità, nel quale le sostanze sono allocate in due magazzini separati: uno, avente codice 01, che si riferisce agli antidoti di uso comune, classificati in base al codice ATC e l'altro, avente codice 06, per la movimentazione degli antidoti specifici per il bioterrorismo.

Risultati. Da tale lavoro è nato un prontuario, costituito da due sezioni: una riguardante gli antidoti, composta da 45 schede, e l'altra riguardante le intossicazioni, formata da 38 schede. Tale prontuario è accompagnato da una legenda di chiarimento per eventuali abbreviazioni e riferimenti, ed è corredato da un elenco generale in ordine alfabetico degli antidoti.

Conclusioni. Dunque il prontuario realizzato contiene i fondamenti d'uso dei principali antidoti e indicazioni pratiche desunte dall'uso storico e dall'epidemiologia; esso rappresenta uno strumento di pronta consultazione e in continua evoluzione, poiché, costantemente aggiornato, garantisce la diffusione delle informazioni, facilita la gestione degli antidoti e permette di perseguire l'appropriatezza prescrittiva.

Bibliografia. 1.Bozza-Marrubini, R. Ghezzi Laurenti, P. Uccelli Intossicazioni acute: Meccanismi, Diagnosi e Terapia. OEMF Milano 1987. 2.Locatelli C, Petrolini V, Lonati D, Butera R, Bove A, Mela L, Manzo L. Disponibilità di antidoti nei servizi d'urgenza del Sistema Sanitario Nazionale e realizzazione della Banca Dati Nazionale degli Antidoti (BaNdA). Ann Ist Super Sanità 2006; 42 (3): 298-309. 3.Dharmani C, Jaga K. Epidemiology of acute organophosphate poisoning in hospital emergency room patients. Rev Environ Health 2005;20(3):215-32. 4.Consiglio delle Comunità Europee. Risoluzione CEE 90/C 329/03 del Consiglio e dei Rappresentati dei Governi degli Stati Membri, riuniti in sede di Consiglio del 3 dicembre 1990, relativa al miglioramento della prevenzione e del trattamento delle intossicazioni acute nell'uomo. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee C 329, del 31 dicembre 1990.

FARMACI BIOSIMILARI: AZIONI INTRAPRESE DALLA FARMACIA PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI CONTENIMENTO DELLA SPESA PREVISTI DALLA NORMATIVA DELLA REGIONE CAMPANIA

Raffaella Guida - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati Avellino, Farmacia, Specializzando
Giuseppe Altieri - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV), Farmacia, Specializzando
Marialuigia Cerulli - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV), Farmacia, Specializzando
Loredana Di Maso - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV), Farmacia, Specializzando
Vita Maglio - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV), Farmacia, Specializzando
Luciana Giannelli - Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV), Farmacia, Direttore

Introduzione. La U.O.C. di Farmacia dell'Azienda Ospedaliera San Giuseppe Moscati (AV) ha intrapreso misure di controllo e monitoraggio di farmaci biologici e farmaci biosimilari (Eritropoietine e Fattori di crescita granulocitari)

adottando dei percorsi operativi condivisi sia nella dispensazione interna che nella distribuzione diretta.

Materiali e metodi. La Farmacia dopo aver recepito i Decreti Regionali in materia di Farmaci Biosimilari ha: prodotto note informative per tutti i medici dei Centri Prescrittori abilitati; organizzato Hospital meeting necessari alla formazione dei clinici in merito alle modalità prescrittive dei farmaci biosimilari rispetto ai farmaci biologici, prestando particolare attenzione alle indicazioni terapeutiche riportate negli allegati della Legge 648/96; acquisito la scheda paziente per la scelta del farmaco biologico nei pazienti naive; valutato eventuali anomalie; analizzato i consumi interni ed esterni per centro prescrittore di farmaci biologici e biosimilari; introdotto un registro-paziente nei Centri Prescrittori delle eritropoietine e dei fattori di crescita granulocitari.

Risultati. L'attuazione delle misure intraprese dalla Farmacia hanno incentivato l'uso di Farmaci Biosimilari infatti tra l'anno 2010 all'anno 2012 si è verificato un trend di crescita nelle prescrizioni di tali farmaci. Tra l'anno 2010 e l'anno 2011 si è avuto un aumento dell'utilizzo di Farmaci Biosimilari pari al 34,86%; tra l'anno 2011 e l'anno 2012 si è avuto un aumento pari al 2,01%. La creazione di un registro-paziente per singolo centro proscrittore ha permesso, inoltre, di realizzare un controllo capillare sulla prescrizione e sull'utilizzo dei Farmaci Biologici e Biosimilari consentendo alla Farmacia di valutare eventuali switch terapeutici verso altri farmaci con stesse di indicazioni terapeutiche ma a costo-terapia più alto.

Conclusioni. L'interazione continua tra la Farmacia Ospedaliera e i medici dei Centri Prescrittori ha garantito all'Azienda Moscati il raggiungimento degli obiettivi richiesti dalla normativa ed il conseguimento del titolo di Azienda "virtuosa" a livello regionale per quanto riguarda l'uso e il controllo di Farmaci Biosimilari.

LE GARE CENTRALIZZATE NELLE AZIENDE SANITARIE DELLA SICILIA: ESPERIENZE DI MONITORAGGIO E RAZIONALIZZAZIONE DELLA SPESA

Salvina Schiavone - ASP 8, Dipartimento del farmaco, Responsabile U.O. Farmacoeconomia
Giuseppina Schiavone - ASP 8, del farmaco, Dirigente farmacista

Introduzione. I bilanci delle AS sono insufficienti a rispondere esaurientemente ai crescenti bisogni di salute della collettività, mentre le richieste di nuove tecnologie sanitarie (DM, farmaci, attrezzature) sono in continua inarrestabile crescita. Il ruolo dei DM nel settore sanitario è essenziale nella diagnosi, nella prevenzione, nel controllo e nel trattamento delle malattie nonché per il miglioramento della qualità di vita delle persone affette da disabilità. In applicazione della LR n 5/2009 "Norme per il riordino del SSR" si è ritenuto di reingegnerizzare il sistema degli approvvigionamenti di beni nelle AS della Sicilia, privilegiando le forme di aggregazione delle procedure di gara in forma consorziata nell'ambito dei due bacini della Sicilia orientale ed occidentale, al fine di ottenere risparmi significativi attraverso le derivanti economie di scala nonché una armonizzazione ed omogeneizzazione delle forniture.

Materiali e metodi. L'Arnas Garibaldi, in qualità di capofila, attesa la direttiva assessoriale, ha provveduto all'indizione di una procedura di gara per l'approvvigionamento quadriennale di suture, linea

meccanica e presidi per videolaparoscopia. La gara centralizzata ha visto l'adesione delle ASP di Catania, Siracusa, Messina, Enna, Ragusa, delle AO Papardo e Cannizzaro, Policlinici di Catania, Messina ed il Centro Neurolesi Bonino-Pulejo. Il funzionamento del processo prevedeva: Rilevazione del fabbisogno da parte delle singole Aziende; Aggregazione del fabbisogno da parte della ASP Capofila; Ampia partecipazione delle AS della Sicilia orientale; Indicazione di figure professionali differenti per la predisposizione del capitolato di gara e per la partecipazione alla Commissione di gara; Stipula dei contratti e pagamento delle fatture direttamente attribuibile alle singole ASP.

Risultati. Poiché la spesa per DM assorbe il 10% del budget complessivo aziendale molta attenzione era rivolta ai suoi esiti: infatti da un impegno di spesa previsto di Euro 43.312.263,00 si è ottenuto un risparmio pari al 35% cioè 14.437.421,06

Conclusioni. Gli impatti di tale modello esigono una valutazione multidimensionale che prevede: Impatto strategico ossia come sono evoluti i rapporti tra le diverse Aziende in termini di accordi, scambi, forme di collaborazioni interistituzionali, con il mercato di riferimento, le categorie di fornitori; Impatto di governo clinico sul grado di standardizzazione e unificazione delle anagrafiche dei prodotti tra le Aziende appartenenti al bacino e miglioramento della clinica; Impatto organizzativo cioè delle risorse umane dedicate alla gestione del processo di approvvigionamento; maggiore specializzazione del personale amministrativo, maggiore efficienza delle diverse fasi e procedure che compongono i processi di acquisto; Impatto economico-finanziario ossia i risparmi derivanti da economie di scala e dalla riduzione dei costi di gestione della gara (Pubblicazioni, commissioni).

IL PROCESSO DI BUDGET DEI FARMACI NELL'ASL TORINO 4: DALLA SPESA STORICA AL COSTO STANDARD

Laura Rocatti - A.S.L. TO4, Farmacia Ospedaliera Ivrea/Ciriè, Direttore Farmacia
Paolo Abrate - A.S.L. TO4, Farmacia Ospedaliera Ivrea/Ciriè, Farmacista

Anna Maria Santoro - A.S.L. TO4, Controllo di Gestione, Dirigente Amministrativo

Lorella Daghero - A.S.L. TO4, Direzione Generale, Direttore Amministrativo

Giovanni La Valle - A.S.L. TO4, Direzione Generale, Direttore Sanitario

Flavio Boraso - A.S.L. TO4, Direzione Generale, Direttore Generale
Franco Ripa - A.S.L. TO4, Controllo di Gestione, Direttore Controllo di Gestione

Introduzione. Il contenimento dei costi è una delle tematiche più attuali nelle Aziende Sanitarie e a questa logica non sfugge la spesa farmaceutica ospedaliera. In tale ambito risulta necessario porre in essere interventi di razionalizzazione che, nel contesto del processo di budget aziendale, individuino i consumi attesi in proiezione per centri di responsabilità clinici e monitorizzino con sistematicità i risultati ottenuti.

Materiali e metodi. Obiettivo del progetto è lo sviluppo del processo di budget per centro di responsabilità relativo ai farmaci nell'ASL TO4, con una evoluzione da un modello tradizionale che ha come riferimento la spesa storica ed eventualmente la determinazione dei tetti lineari al concetto del costo standard, inteso come costo dei farmaci per unità di prodotto finale. Il modello generale di budget sviluppato nell'ASL TO4 prevede in primo luogo la determinazione del

budget a livello dei grandi ordinatori di spesa, tra cui la Farmacia Ospedaliera; tale budget viene poi rideterminato sui diversi centri di responsabilità professionali. In tale ambito la prima fase del processo di budget nell'ASL TO4 (anni 2009-2012) si è caratterizzata per l'implementazione progressiva di un budget dei farmaci sulla base dei consumi storici. Per il 2013 si è scelto di modellare un budget basato sui costi standard.

Risultati. Il modello implementato consiste nella definizione di un consumo atteso per unità di prodotto e nella definizione di un'allocazione di risorse coerente con l'attività effettivamente erogata a livello dei diversi centri di responsabilità. Sono stati pertanto definiti alcuni specifici costi standard, tra cui il consumo di farmaci per punto DRG per le Strutture con attività di ricovero. Sulla base dei costi standard per unità di prodotto finale sono formulati i parametri di budget per i centri di responsabilità per l'anno di esercizio. A titolo esemplificativo si evidenziano i costi standard aziendali per i farmaci per punto DRG relativamente al consumo ospedaliero, esclusa la distribuzione diretta, per alcune Strutture "pilota" di area medica: medicine (145 Euro per punto DRG), neurologie (147 Euro per punto DRG). Tali valori rappresentano i riferimenti per la definizione del budget annuale per gli specifici centri di responsabilità. In tale ambito comunque è sempre necessaria una attenta valutazione in itinere dei consumi, anche in relazione alle situazioni cliniche che si possono determinare nell'anno di esercizio.

Conclusioni. La definizione del budget farmaci per costi standard ha permesso di passare da un modello di budget lineare ad uno più dinamico, che meglio si adatti alla produttività clinica delle singole strutture.

APPROPRIATEZZA NEL CONSUMO DI FARMACI: INTEGRAZIONE DEI MODELLI LEAN SIX SIGMA ED AUDIT CLINICO ED IMPATTO SUI COSTI

Laura Rocatti - A.S.L. TO4, Farmacia Ospedaliera Ivrea/Ciriè, Direttore Farmacia
Paolo Abrate - A.S.L. TO4, Farmacia Ospedaliera Ivrea/Ciriè, Farmacista
Giovanni La Valle - A.S.L. TO4, Direzione Generale, Direttore Sanitario
Flavio Boraso - A.S.L. TO4, Direzione Generale, Direttore Generale
Franco Ripa - A.S.L. TO4, Controllo di Gestione, Direttore Controllo di Gestione

Introduzione. La razionalizzazione del consumo di farmaci in epoca di spending review è una esigenza inderogabile nelle Aziende Sanitarie. In tale ambito, peraltro, è essenziale mettere in atto modelli di lavoro condivisi tra sistema di programmazione e controllo, farmacia e componente clinica, in funzione della progressiva ricerca dell'appropriatezza delle prescrizioni per il contenimento dei costi

Materiali e metodi. Obiettivo del progetto è lo sviluppo nell'ASL TO 4 di un percorso di miglioramento dell'appropriatezza nell'utilizzo dei farmaci, con l'implementazione di metodologie di lavoro strutturate secondo i modelli del lean six sigma e dell'audit clinico utilizzati in forma integrata. Dal punto di vista operativo il lean six sigma è un'applicazione di tecniche statistiche e principi di qualità fortemente orientati al miglioramento dei processi, a partire dall'analisi sistematica dei dati e della loro deviazione rispetto alla norma. L'audit clinico invece si caratterizza nello sviluppo del tipico ciclo della qualità su problemi di carattere tipicamente professionale. I due modelli sono stati applicati nell'ASL TO4 in forma parallela ed integrata con la definizione dei problemi di inappropriata

nel consumo dei farmaci, la declinazione di criteri indicatori e standard e la misurazione, l'analisi degli scostamenti tra standard e valori osservati, la messa in atto dell'intervento correttivo, la rimisurazione post-intervento. Le azioni sul campo sono avvenute alla presenza di metodologi esperti di qualità, farmacisti e clinici e si sono caratterizzate per una fattiva collaborazione degli attori in funzione degli obiettivi di miglioramento dell'appropriatezza, peraltro previsti dal sistema premiante aziendale.

Risultati. Per quanto riguarda i risultati ottenuti, a titolo esemplificativo si evidenzia che la spesa per farmaci nei quattro centri di responsabilità delle Medicine Generali degli Ospedali dell'ASL TO4 in totale è passata da 2.132.029 Euro del 2010 a 1.647.203 Euro nel 2012, con un incremento della valorizzazione tariffaria dei ricoveri e delle prestazioni (in totale da 24.916.929 Euro del 2010 a 26.786.567 Euro del 2012). Una situazione sostanzialmente simile è avvenuta, con rare eccezioni, negli altri centri di responsabilità clinici. Ovviamente tali risultati possono essere legati a molte variabili, ma è indubbio che l'applicazione di metodiche strutturate può essere di grande supporto nelle azioni di miglioramento.

Conclusioni. Dal punto di vista metodologico lo sviluppo dei modelli lean six sigma ed audit clinico in forma integrata offre il pertanto vantaggio di mediare un approccio strutturato di tipo industriale alla qualità con una impostazione professionale, maggiormente modulata sul vissuto dei professionisti clinici.

PROGETTO AZIENDALE PER L'EFFICIENTAMENTO DELL'OFFERTA SANITARIA:REVISIONE DELLE MODALITÀ DI INFUSIONE DI FARMACI ANTIBLASTICI CONDOTTA DAL TEAM ONCOLOGICO

Valentina Cascone - ASP DI RAGUSA, FARMACIA OSPEDALIERA RAGUSA, FARMACISTA OSPEDALIERO
Fiona Caruso - ASP DI RAGUSA, FARMACIA OSPEDALIERA RAGUSA, SPECIALIZZANDA
Giuseppina Rizza - ASP DI RAGUSA, FARMACIA OSPEDALIERA RAGUSA, DIRETTORE
Giovanni Garozzo - ASP DI RAGUSA, SIMT, ONCO-EMATOLOGO
Nuccio Zisa - ASP DI RAGUSA, SIMT, INFERMIERE PROFESSIONALE
Pietro Bonomo - SIMT, ASP DI RAGUSA, DIRETTORE
Pasquale Amendola - ASP DI RAGUSA, ONCOLOGIA MEDICA, ONCOLOGO
Monica Firrincieli - ASP DI RAGUSA, ONCOLOGIA MEDICA, ONCOLOGO
Carmelo Iacono - ASP DI RAGUSA, ONCOLOGIA MEDICA, DIRETTORE
Salvatore Guastella - ASP DI RAGUSA, FORMAZIONE, DIRETTORE
Giovanni Ruta - ASP DI RAGUSA, RISK MANAGEMENT, DIRETTORE
Pasquale Granata - ASP DI RAGUSA, DIREZIONE SANITARIA OSPEDALE CIVILE, DIRETTORE

Introduzione. I farmaci antineoplastici vengono spesso somministrati in associazione per avere un effetto sinergico contro le cellule tumorali; tuttavia molti studi di fase 1 e 2 su un particolare regime chemioterapico non danno specifiche sull'ordine di somministrazione, che può determinare effetti collaterali sulla base di interazioni farmacocinetiche e farmacodinamiche. La sequenza e i tempi di infusione sono l'oggetto più frequente delle richieste d'informazione sui farmaci, pervenute presso l'UFA dell'ospedale Civile-MPA di Ragusa; pertanto, nell'ambito del progetto Aziendale "100

idee x 100 progetti”, che ha permesso a tutti gli operatori dell’ASP di proporre iniziative per l’efficientamento dell’offerta sanitaria, il team oncologico ha attivato il progetto di uniformare le procedure sulla sequenza e tempi di infusione dei chemioterapici antitumorali negli schemi utilizzati.

Materiali e metodi. Nei 9 mesi di conduzione del progetto, sono state effettuate: revisione della letteratura; implementazione delle procedure gestionali attraverso stesura di una specifica sezione per le modalità ed i tempi di infusione dei farmaci antitumorali; implementazione della scheda informatizzata di somministrazione unica; verifiche sull’applicazione delle procedure condivise attraverso feedback sulle terapie somministrate.

Risultati. La verifica intermedia condotta dopo 4 mesi ha rilevato che: sono state allestite presso il laboratorio UFA della farmacia, 3333 terapie infusionali, (2907 per l’UOC di Oncologia e 426 per l’Ematologia) di cui 3189 (95,7%) infuse secondo protocollo condiviso (409 terapie per l’Ematologia, pari al 96%, e 2780 terapie per l’Oncologia pari al 95,6%); la verifica finale nei successivi 4 mesi ha rilevato che: sono state allestite 3316 terapie infusionali, (2771 per l’UOC di Oncologia e 545 per l’Ematologia), di cui 3276 (98,8%), secondo protocollo condiviso (533 terapie per il SIMT, pari al 97,8% e 2743 terapie per l’Oncologia, pari al 99%). L’obiettivo prefissato del 50% delle terapie infuse secondo protocollo è stato abbondantemente superato, raggiungendo già alla prima verifica l’obiettivo del 90% fissato per la valutazione finale.

Conclusioni. La revisione della letteratura ha rivelato importanti aspetti di pratica clinica che devono essere valutati costantemente e molti esempi di studi in cui non è possibile estrapolare una data sequenza. E’ necessario utilizzare tutte le risorse disponibili tempestivamente, per trovare delle risposte ottimali nella clinica, data l’abbondanza di letteratura e l’evoluzione delle terapie con l’introduzione di nuovi schemi. E’ indispensabile continuare questa collaborazione tra medici e farmacisti per realizzare un aggiornamento continuo delle informazioni riguardanti l’infusione di farmaci antitumorali, al fine di fornire un utile strumento sempre aggiornato per gli infermieri che si traduca nella migliore terapia per i pazienti.

IMPATTO ECONOMICO DEGLI ONCOLOGICI NEL DEDALO DEI PERCORSI PRESCRITTIVI-EROGATIVI-REGISTRATIVI... DESTINAZIONE: APPROPRIATEZZA

Carla Nicolucci - ASL NAPOLI 1 CENTRO PO SAN GENNARO, FARMACIA, Volontario
Isabella D’amico - 1 CENTRO PO SAN GENNARO, FARMACIA, Dirigente
Maria Gargiulo - 1 CENTRO PO SAN GENNARO, FARMACIA, Dirigente
Claudia Perretti - 1 CENTRO PO SAN GENNARO, FARMACIA, Dirigente
Cecilia Fasiello - ASL NAPOLI 1 CENTRO PO SAN GENNARO, FARMACIA, DIRETTORE

Introduzione. L’evoluzione dei bisogni in ambito oncologico e la conseguente crescita della domanda determinano sempre più la necessità di coniugare l’innovazione e la sostenibilità economica, non trascurando l’ottemperanza ai dettami normativi nazionali e/o locali (L.648/96; DGRC1034/06 per monitoraggio quali-quantitativo-economico degli oncologici innovativi/alto costo con rimborso 70%; percorso aziendale per offlabel presso UOOO). Il DC15/09 Regione Campania e successivi dispongono l’intensificazione delle verifiche

sull’appropriatezza prescrittiva e il monitoraggio delle prescrizioni offlabel. Obiettivo: analizzare i dati di consumo degli oncologici degli ultimi quattro anni, ripartendoli secondo i diversi citati percorsi erogativi-registrativi al fine di valutare l’andamento dell’impatto economico e, consequenzialmente, monitorare l’implementazione dell’appropriatezza prescrittiva.

Materiali e metodi. Si prendono in considerazione i dati di consumo dei medicinali utilizzati in ambito presidiario, dal 01/01/09 al 31/12/12. Per ciascun anno si valuta l’impatto economico degli oncologici rispetto al consumo complessivo; detto impatto(A) viene disaggregato, secondo il percorso prescrittivo-erogativo-registrativo, in: (B)innovativi/alto costo inseriti nella DRGC1034/06, (C)medicinali L.648/96, (D)offlabel prescritti secondo la procedura aziendale, (E) altri

Risultati. Si comparano analiticamente 2009 (A) 66% così ripartito: (B)55%, (C)/(D)non rappresentabili, (E)11%. 2010 (A) 64% così ripartito: (B)49%, (C)8%, (D)1%, (E)6%. 2011 (A) 65% così ripartito: (B)44%, (C)7%, (D)5%, (E)9%. 2012 (A) 63% così ripartito: (B)34%, (C)10%, (D)6%; (E)13 %

Conclusioni. L’impatto economico complessivo degli oncologici, rispetto agli altri ATC, rimane mediamente pari al 64.5% ma il dato, nel corso degli anni, si ripartisce, in modo sempre più significativo, a favore delle prescrizioni dei medicinali di cui alla L.648 (da 0 al 10%) e delle prescrizioni offlabel (da 0 al 6%). In 648 i medicinali utilizzati sono sostanzialmente quelli dell’ allegato 3 per tumori ematologici; fra gli offlabel: le prescrizioni di rituximab e clofarabina sono sporadiche; è invece consolidato, per N°6 pazienti, l’uso di bevacizumab nel glioblastoma (già inoltrata richiesta per inserimento in 648). La flessione di (B) e il crescente aumento di (E) sono determinati dalla mancata revisione dell’elenco DRGC1034 che, tuttora, esclude formulazioni ad alto costo, di registrazione recente, mantenendo, viceversa, generici di costo irrisorio. La disaggregazione è fortemente rappresentativa dell’impegno profuso nell’implementazione dell’appropriatezza prescrittiva, perseguita mediante il tenace coinvolgimento delle UOOO di Ematologia e Oncologia e grazie alla puntuale attenzione nel processo erogativo-registrativo. Tale rigorosa gestione è imprescindibile condizione per assicurare l’uso appropriato e trasparente del farmaco nonché la coerenza dei processi prescrittivi-erogativi-registrativi, essenziale per evitare la distorsione dei flussi informativi verso gli Organi deputati.

IMPATTO DELLA SCADENZA BREVETTUALE SULLA SPESA OSPEDALIERA PER ANTIMICROBICI SISTEMICI

Maria Ruscica - Fond. Ist. San Raffaele-G.Gigliò di Cefalù, Servizio di Farmacia, Direttore di Farmacia
Lidia Curreri - Fond. Ist. San Raffaele-G.Gigliò di Cefalù, Servizio di Farmacia, Farmacista
Donatella Miceli - Fond. Ist. San Raffaele-G.Gigliò di Cefalù, Servizio di Farmacia, Farmacista

Introduzione. La classe dei farmaci antimicrobici sistemici (ATC J01-J02), dopo quella degli antineoplastici e immunomodulatori (ATC L), ha l’impatto più elevato sulla spesa farmaceutica della Fondazione Istituto San Raffaele Gigliò di Cefalù. La spesa per farmaci relativa al 2012 è stata pari a € 11.000.200 (+2% rispetto al 2011), il 5% della quale è da imputarsi alla classe J01-J02. Il nostro studio parte dalla constatazione che la spesa per antimicrobici è diminuita costantemente nel corso degli ultimi 4 anni e si sono volute

approfondire le cause che hanno portato a questo interessante risultato.

Materiali e metodi. I dati utilizzati per generare i report sui consumi ospedalieri di farmaci sono: • Spesa; • Consumi; • Giornate di degenza. Il consumo viene espresso in DDD (Dosi Definite Die) che rappresenta una dose standardizzata di farmaco, riferita alla dose di mantenimento nell'adulto nella sua indicazione principale, rapportata alle giornate di degenza ospedaliera. Sono stati valutati i dati relativi all'anno 2012 paragonati all'anno 2011.

Risultati. A fronte di una consistente diminuzione della spesa totale per classe J01-J02 (2012 vs 2011) del 31% (€406.523 vs €590.049), si è osservato un aumento dei relativi consumi del 9% (91,5 vs 84,34 DDD/100 giornate di degenza). La classe che ha subito un calo più significativo della spesa è quella dei chinolonici (-90%) mentre un aumento si è osservato solo per la sottoclasse di "Altri antibiotici" (+5%). Si è passati da un costo/DDD medio di €11 a €6,7. La più significativa diminuzione del costo/DDD si è riscontrata nella levofloxacina parenterale (€1,48 vs €17,21, -91%) contribuendo alla minor spesa per la sottoclasse dei Chinolonici (-€114.032). Anche il meropenem e la piperacillina-tazobactam hanno registrato un consistente calo del costo/DDD rispettivamente del 33% e del 56%. Tutti i farmaci a brevetto scaduto hanno registrato una riduzione di costo/DDD, diversamente dai farmaci unici che non hanno subito variazioni.

Conclusioni. Le diverse gare/trattative espletate immediatamente dopo la scadenza brevettuale di alcuni farmaci appartenenti alla classe degli Antibatterici sistemici hanno consentito un significativo risparmio a fronte di un aumento del relativo consumo. Il passaggio a farmaci equivalenti, come nel caso di levofloxacina e meropenem, non ha fatto registrare segnalazioni di sospette reazioni avverse per gli stessi farmaci. Il ricorso a farmaci equivalenti consente la realizzazione di un'economicità che permette di poter garantire l'accesso ai più costosi farmaci innovativi.

IL FARMACISTA DI DIPARTIMENTO: L'ESPERIENZA DELL'ASUR MARCHE AV3-CAMERINO IN CHIRURGIA E BLOCCO OPERATORIO

Claudia Salvucci - ASUR Marche area vasta 3 Camerino (MC), servizio farmaceutico, farmacista borsista
Sonia Natali - ASUR Marche area vasta 3 Camerino (MC), servizio farmaceutico, farmacista ospedaliero
Stefano Sagratella - ASUR Marche area vasta 3 Camerino (MC), servizio farmaceutico, direttore

Introduzione. Alla luce dei vari risultati ottenuti dal Farmacista di reparto in Italia e all'estero, la Regione Marche, con DGR 1053/2011, ha deciso di attivare la figura del Farmacista Clinico in cinque realtà regionali. L'obiettivo di questo studio è verificare se l'introduzione del Farmacista nelle UU.OO. Blocco Operatorio e Chirurgia Generale di Camerino abbia effettivamente apportato dei vantaggi in termini di appropriatezza prescrittiva, prevenzione del rischio clinico, farmacovigilanza, dispositivo-vigilanza, spesa per farmaci e dispositivi medici, confrontando l'anno di permanenza del farmacista (ottobre 2011-settembre 2012) con l'anno precedente.

Materiali e metodi. Nelle UU.OO. Chirurgia Generale e Blocco Operatorio il Farmacista ha operato in vari ambiti, con modalità e obiettivi di seguito riportati:

antibiotico profilassi (modalità: revisione linee guida, applicazione nuove linee guida, verifica a campione delle prescrizioni; obiettivo: incremento del 5% dei comportamenti corretti), prescrizioni inappropriate (modalità: predisposizione procedura per la gestione dei farmaci off label, realizzazione di schede riassuntive su indicazioni terapeutiche registrate, verifica a campione; obiettivo: riduzione del 5% delle prescrizioni inappropriate), rischio clinico (modalità: adeguamento alle Raccomandazioni n. 1, 7, 12 del Ministero della Salute; obiettivo: riduzione del 3% numero comportamenti non in linea con raccomandazioni), prescrizioni di farmaci soggetti a Note AIFA (modalità: realizzazione di schede riassuntive su Note AIFA ed indicazioni terapeutiche registrate, verifica a campione; obiettivo: riduzione del 5% delle prescrizioni inappropriate), farmacovigilanza (modalità: attivazione di progetti di farmacovigilanza attiva; obiettivo: incremento del 30% delle segnalazioni), spesa per farmaci (realizzazione repertorio/scadenario, EBM, monitoraggio utilizzo dei farmaci, protocolli, linee guida; obiettivo: riduzione del 10% della spesa), dispositivo-vigilanza (modalità: attivazione di progetti di dispositivo-vigilanza attiva; obiettivo: incremento del 30% delle segnalazioni), spesa per dispositivi medici (realizzazione repertorio/scadenario DM, HTA, valutazioni costo/efficacia; obiettivo: riduzione del 5% della spesa).

Risultati. In un anno di permanenza, secondo un piano graduale, sono stati raggiunti tutti gli obiettivi prefissati.

Conclusioni. I risultati sono stati ottenuti grazie alla partecipazione attiva di tutti i soggetti interessati: il Farmacista ha ricercato e fornito informazioni ed è intervenuto nei processi decisionali e nell'implementazione di linee guida, protocolli e raccomandazioni; il personale di reparto ha seguito le indicazioni precedentemente discusse e condivise migliorando progressivamente comportamenti e metodi. Visti tali risultati e quelli relativi alle altre esperienze italiane ed estere, si auspica che possano essere attivati progetti simili anche in reparti diversi e nei distretti territoriali e ci si augura che la figura del Farmacista di dipartimento diventi presto, nel nostro Paese, una realtà istituzionalizzata.

ONCOLOGIA

GARANZIA DELLA SICUREZZA, VERIFICA DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN GALENICA CLINICA: IMPLEMENTAZIONE E CONDIVISIONE DI NUOVE TECNOLOGIE PER IL FARMACISTA

Elizza Desideri - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Dirigente Farmacista
Stefania Ciuti - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Dirigente Farmacista
Cristina Martinelli - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Dirigente Farmacista
Laura Mazzuca - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Farmacista Borsista
Michela Santoro - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Farmacista Specializzanda
Luana Dal Canto - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Farmaceutica - Gestione del Farmaco, Dirigente Farmacista
Direttore
Federica Balzano - Università di Pisa, Chimica e Chimica Industriale, Tecnico Laureato
Federica Aiello - Università di Pisa, Chimica e Chimica Industriale, Dottoranda Scienze Chimiche
Gloria Uccello-Barretta - Università di Pisa, Chimica e Chimica Industriale, Professore Associato