

zione di budget impact sull'introduzione di concentratori di ossigeno come sorgente a minimo impatto economico con prospettive di miglioramento logistico e di sicurezza e avvio della relativa procedura di acquisizione; monitoraggio sistematico dei consumi e intensificazione dei controlli di appropriatezza in accordo alle norme nazionali e linee guida internazionali.

**Risultati.** Da ottobre 2012 è attivo il service di consegna diretta, con netto contenimento delle risorse economiche (40,1%; € 38.034) pur a fronte di consumi incrementati del 4,9% (14.228 m<sup>3</sup> nel 2013) di cui il 2,8% per il dimensionamento di scorte a garanzia delle terapie acute in emergenza, e il 2,1% per effetto del maggior numero di ospiti in OTLT (+36%, 40 ospiti) e alla riconduzione alle linee guida GOLD per la BPCO: il monitoraggio sistematico dei dati clinici ha consentito di individuare e segnalare ai medici delle strutture 31 casi (12%) di potenziale inappropriata, dei quali 11 (35%) sono stati riallineati alle linee guida internazionali. Sono inoltre stati individuati 2 usi off-label.

**Conclusioni.** L'intervento realizzato mediante azioni multiple indirizzate non solo al contenimento economico ma anche all'elevamento di qualità del servizio reso agli ospiti dei CSR ha consentito di razionalizzare l'OTLT residenziale senza tagli anzi introducendo migliori assistenziali nell'ottica di potenziare monitoraggio e sicurezza. Ulteriore risparmio potrà concretizzarsi passando a sorgenti di ossigeno meno onerose (es. concentratore) in linea con il recente PDT regionale sull'OTLT, incrementando il contenimento – già realizzato – del tetto territoriale, della spesa farmaceutica aziendale e in particolare della convenzionata (€ 137.589 nel 2013).

### VALUTAZIONE NELLA ASL FG DELLA CORRETTA PRESCRIZIONE DI OSSIGENOTERAPIA DOMICILIARE IN BASE ALLA D.G.R. N. 1390/11 DELLA REGIONE PUGLIA

Maria Felicia Cinzia Piccaluga, Roberta Ricciardelli, Anna Michaela Pinto, Francesca Sonnante, Ada Foglia, Farmaceutico territoriale, ASL FG, Foggia

**Introduzione.** La Regione Puglia con D.G.R. n. 1390/11 ha emanato linee guida per la corretta prescrizione di ossigeno terapia domiciliare. L'ossigeno è un gas medicinale iscritto nella Farmacopea Ufficiale. L'ossigenoterapia con ossigeno gassoso è prevista in situazioni di ipossiemia acuta, in emergenza e quando per prevenire gli effetti dell'ipossiemia tissutale, si rivela efficace a mantenere un livello di saturazione arteriosa superiore al 90%. Come previsto dalla Delibera regionale la somministrazione di ossigeno gassoso deve essere effettuata per un periodo breve, di qualche giorno o per un numero limitato di ore o può essere applicata in situazioni di emergenza. Il MMG o il PLS prescrive su ricetta del SSN, riportando la tipologia delle confezioni di ossigeno ed il numero di pezzi (bombola) che non deve superare l'unità. La dispensazione avviene tramite le farmacie aperte al pubblico. Il farmacista ha l'obbligo di riportare sulla ricetta i codici AIC relativi alle confezioni erogate. Obiettivo del seguente lavoro è valutare l'aderenza alle linee guida per la prescrizione di ossigeno, e sensibilizzare i MMG ed i PLS alla corretta prescrizione di ossigeno gassoso.

**Materiali e metodi.** Tramite il sistema EDOTTO, sono state estrapolate tutte le prescrizioni di ossigeno gassoso rilasciate dai MMG e PLS nel territorio della ASL FG nel primo semestre del 2013, è stato quindi elaborato un foglio di lavoro in excel, riportante codice fiscale dell'assistito, data di rilascio e data di spedizione della ricetta e Medico prescrittore, al fine di valutare eventuali terapie inappropriate.

**Risultati.** Dall'analisi dei dati è emerso che in 6 mesi sono state redatte 5221 ricette, n. 1993 pazienti hanno usufruito della terapia con ossigeno gassoso, per una spesa pari a 210.888 euro. Sono state considerate non appropriate le terapie che si sono prolungate oltre i 3 mesi. È emerso quindi che 33 pazienti pari al 1,7% dei pazienti totali trattati, hanno ricevuto una terapia che sembrerebbe inappropriata, pertanto si sta procedendo ad inviare ai Medici prescrittori la richiesta di una valida motivazione che giustifichi eventualmente tali terapie croniche con ossigeno gassoso, ai sensi della legge 425/96.

**Conclusioni.** L'attività di monitoraggio delle prescrizioni di ossigeno gassoso ha messo in evidenza una buona aderenza alle linee guida. L'invio delle

verifiche ai sensi della legge 425/96 ai MMG ed ai PLS ha il doppio intento di valutare l'appropriatezza della prescrizione e di sensibilizzare i MMG ed i PLS affinché facciano rivalutare i pazienti critici dallo specialista, per passare eventualmente all'ossigeno terapia liquida ove sussistano le condizioni.

## GERIATRIA

### ANALISI DELLE PRESCRIZIONI POTENZIALMENTE INAPPROPRIATE NEI PAZIENTI ANZIANI SECONDO I CRITERI DI BEERS, STOPP, START E IPET

Concetta Di Giorgio,<sup>1</sup> Alessio Provenzeni,<sup>2</sup> Piera Polidori,<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione Farmacia Ospedaliera, Università di Palermo

<sup>2</sup>Farmacia Clinica, ISMETT, Palermo

**Introduzione.** La gestione della terapia farmacologica del paziente anziano è un aspetto critico nell'ambito delle cure primarie. La complessità fisiopatologica di questa categoria di pazienti particolarmente fragili comporta spesso una poliprescrizione di farmaci, esponendo il soggetto a un alto rischio di reazioni avverse. Scopo del lavoro è l'analisi delle prescrizioni potenzialmente inappropriate (PI) dei pazienti geriatrici, registrate all'ammissione e alla degenza, attraverso l'applicazione dei principali indicatori utilizzati a livello internazionale.

**Materiali e metodi.** Sono state analizzate tutte le prescrizioni relative ai pazienti di età ≥65 anni ammessi nel nostro Istituto nel periodo gennaio-dicembre 2012. Le informazioni sulla storia clinica e la terapia farmacologica all'ammissione e alla degenza sono state ricavate dalla cartella clinica elettronica. Per valutare l'appropriatezza prescrittiva delle terapie sono stati utilizzati quattro set di indicatori: i criteri di Beers, i criteri STOPP e START, e i criteri IPET. Il numero di comorbilità e l'inappropriatezza delle prescrizioni sono stati correlati tramite il coefficiente di Spearman.

**Risultati.** Tra gennaio e dicembre 2012 sono stati ammessi 1027 pazienti geriatrici: il 13% (135/1027) era affetto da una sola patologia, il 27% (274/1027) da due comorbilità, il 26% (266/1027) da tre, il 22% (226/1027) da quattro, il 9,5% (98/1027) da cinque, il 2,5% (26/1027) da sei. La terapia all'ammissione è stata registrata per l'86% (887/1027) dei pazienti anziani. Secondo i criteri di Beers, all'ammissione e alla degenza, il 24% (211/887) e il 49% (507/1027), rispettivamente, degli anziani assumevano farmaci PI. Secondo i criteri STOPP, all'ammissione e alla degenza, il 21% (188/887) e il 27% (277/1027), rispettivamente, degli anziani assumevano farmaci PI. Secondo i criteri START, all'ammissione e alla degenza, il 72% (641/887) e il 67% (689/1027), rispettivamente, degli anziani assumevano farmaci potenzialmente appropriati. Secondo i criteri IPET, all'ammissione e alla degenza, il 28% (249/887) e il 25% (261/1027), rispettivamente, degli anziani assumevano farmaci PI. Il coefficiente di Spearman ha rivelato una correlazione statisticamente significativa (P<0,0005) tra la comorbilità e l'inappropriatezza prescrittiva.

**Conclusioni.** I risultati ottenuti hanno confermato un elevato grado di comorbilità tra i pazienti ammessi nel nostro Istituto. Fatta eccezione da quanto rilevato dai criteri IPET, il livello di inappropriatezza delle prescrizioni è aumentato alla degenza. È stato, inoltre, dimostrato dall'analisi statistica che la comorbilità influisce sul livello di inappropriatezza delle prescrizioni. Questo risultato ci suggerisce che gli indicatori applicati necessitano di una revisione e di un fattore correttivo che tenga conto non solo dell'età, ma anche dello stato di salute del paziente geriatrico, particolarmente riguardo alle patologie cronico-degenerative.

### ANALISI DELLE PRESCRIZIONI DI CITALOPRAM ED ESCITALOPRAM NEL PAZIENTE ANZIANO

Valeria Vacca,<sup>1</sup> Angela Sias,<sup>1</sup> Solinas Antonio,<sup>1</sup> Ornella Dachena,<sup>2</sup> Laura Milia,<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Servizio farmaceutico territoriale, ASL I, Sassari

**Introduzione.** Citalopram ed escitalopram (SSRI) sono ampiamente utilizzati nella patologia depressiva degli anziani. Tuttavia, a questi medicinali è associato un prolungamento dose dipendente dell'intervallo QT; questo ha portato ad una rivalutazione da parte delle Autorità regolatorie

europee dell'utilizzo di questi principi attivi nella popolazione anziana, portando ad una riduzione della dose massima giornaliera di escitalopram e citalopram a 10 e 20 mg rispettivamente. Inoltre occorre considerare che le politerapie, comuni nel paziente anziano, possono aumentare il rischio di interazioni farmacologiche. L'utilizzo di citalopram ed escitalopram è controindicato in associazione ad altri farmaci noti per prolungare l'intervallo QT. Con il presente lavoro si vuole valutare l'aderenza alle direttive AIFA del 2011 delle prescrizioni dei pazienti della Asl1 di Sassari con età superiore a 65 anni relative all'anno 2013.

**Materiali e metodi.** Sono state analizzate le prescrizioni di citalopram ed escitalopram considerando off-label una posologia giornaliera superiore a 20mg di citalopram e 10mg di escitalopram. Sono state esaminate, inoltre, le associazioni con principi attivi che causano torsione di punta o prolungamento del QT, secondo l'elenco riportato dal consiglio QTdrugs.org consultivo del CERT Arizona.

**Risultati.** Dallo studio dei dati emerge che i pazienti over-65 trattati con i farmaci citalopram ed escitalopram sono stati 1431 e 3431 rispettivamente. Per entrambi i principi attivi il numero di pazienti che ha ricevuto prescrizioni off-label è pari al 6%. L'analisi delle prescrizioni indica che il 4% dei pazienti trattati con citalopram o escitalopram ha assunto contemporaneamente almeno un farmaco che causa torsione di punta, mentre hanno utilizzato farmaci che causano prolungamento dell'intervallo QT il 6% dei pazienti trattati con citalopram e il 9% di quelli trattati con escitalopram. Le concomitanze prescrittive per escitalopram sono 479: 25% con farmaci cardiovascolari; 46% con farmaci del SNC; 17% con farmaci antibatterici e 13% con farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna. Per quanto riguarda citalopram, le prescrizioni concomitanti sono 169: 28% con farmaci cardiovascolari; 46% con farmaci del SNC; 19% con farmaci antibatterici e 7% con farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna.

**Conclusioni.** Dall'analisi delle prescrizioni è emerso che la percentuale di pazienti anziani della Asl di Sassari che ha ricevuto un numero di prescrizioni off-label per citalopram ed escitalopram è contenuto. Tuttavia, ad oggi, il dato relativo alle prescrizioni dei due principi attivi in associazione con farmaci capaci di prolungare l'intervallo QT risulta ancora critico.

## SORVEGLIANZA DELLE PRESCRIZIONI INAPPROPRIATE NELLE RSA: RISULTATI PRELIMINARI

Ambrogio Marcelletti,<sup>1</sup> Stefania Rafaiani,<sup>1</sup> Feliciani Denise,<sup>1</sup> Vita Maria Laterza,<sup>1</sup> Maria Chiara Romani,<sup>1</sup> Giovanna Acciari,<sup>1</sup> Bruno Monaldi,<sup>1</sup> Maria Cristina Orlandi,<sup>1</sup> Isabella Brandimarti,<sup>1</sup> Sabrina Vannicola,<sup>2</sup> Anita Vagnoni,<sup>1</sup> Ibar Sabatini,<sup>3</sup> Isidoro Mazzoni,<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Farmaceutico, ASUR Marche AV5, <sup>2</sup>Scuola di specializzazione in farmacia ospedaliera, Università, Camerino (MC), <sup>3</sup>Ingegneria gestionale, Università Politecnica, Milano

**Introduzione.** Al di sopra di quattro farmaci contemporaneamente assunti (polifarmacologia) (Vikttil,2006), il rischio di ADRs aumenta significativamente (Vikttil,2008). Un importante problema connesso alla polifarmacologia nell'anziano è rappresentato dalle prescrizioni potenzialmente inappropriate (Beers,1992), che interessano farmaci per cui il rischio di ADRs supera il beneficio atteso, soprattutto qualora esista un'alternativa migliore. L'individuazione di queste prescrizioni è facilitata dall'utilizzo di criteri di appropriatezza prescrittiva; Beers (TheAmericanGeriatricsSociety, 2012) e STOPP-START (Gallagher, 2008) sono i più utilizzati.

**Materiali e metodi.** Abbiamo studiato i farmaci prescritti e somministrati agli ospiti delle strutture di San Benedetto del Tronto nel 2013, utilizzando le cartelle cliniche (215), eseguendo le seguenti analisi: Epidemiologia della popolazione-Farmaci prescritti a ciascun residente-Numero totale e pro/capite farmaci utilizzati per RSA, e pro/capite al picco-Percentuale appropriatezza per RSA-Numero massimo farmaci inappropriati per paziente per RSA-Percentuale pazienti con almeno un'inappropriatezza-Prevalenza singoli farmaci inappropriati prescritti e secondo ATC. Inoltre abbiamo costruito un programma informatizzato di alert utilizzando i "criteri di Beers" (CB), ma escludendo le indicazioni di inappropriatezza in rapporto alla patologia. Successivamente abbiamo

esteso la ricerca agli ospiti delle strutture di Ascoli Piceno (128), aggiungendo i "criteri secondo STOPP" (CS). Inoltre per entrambi i sistemi di controllo abbiamo arbitrariamente distinto la funzione di assoluta proibizione da quella di semplice alert.

**Risultati.** Sono stati derivati dati sperimentali come: -Media-farmaci somministrati per paziente (7.15-12.36) -Media-farmaci al picco di massima esposizione (6.87-10.56) -Picco massimo farmaci assunti giornalmente da un paziente (22) -Massimo numero farmaci assunti da un paziente (31) nel periodo di degenza -Percentuale farmaci inappropriati rispetto a CB (7.1-14.4) -Massimo numero farmaci inappropriati somministrati al singolo paziente rispetto a CB (5) -Percentuale pazienti con almeno un'inappropriatezza CB (56.00-80.00%) -Percentuale farmaci inappropriati rispetto a CS (27.95%-33.73%) -I farmaci più spesso trovati sono quetiapina, lorazepam, digossina; ATC-N è la classe più rappresentata.

**Conclusioni.** La polifarmacologia, al di là delle cause e dei setting di osservazione, merita un sistema di sorveglianza e rivalutazione della terapia. Il nostro programma dovrebbe consentirci di discutere le terapie insieme ai medici ed ottenere eliminazioni e sostituzioni di farmaci. Le maglie utilizzate dal programma sono certamente più grandi rispetto alla semplice applicazione degli specifici criteri Beers-STOPP, perciò i risultati sono incontrovertibili. Tuttavia, con un programma di sorveglianza così costruito, gestito dal MMG oppure - meglio - dal farmacista, dovrebbe migliorare l'appropriatezza prescrittiva, fornendo: -Schemi di terapia con farmaci sopra un numero fissato come critico -Farmaci potenzialmente inappropriati che meritano rivalutazioni e correzioni -Farmaci assolutamente inappropriati che vanno conosciuti ed eliminati.

## GLOBAL HEALTH E SALUTE PUBBLICA

### IL FARMACO COME TRACCIANTE DELLA REALTÀ ASSISTENZIALE DELLA POPOLAZIONE IMMIGRATA

Mariacristina Angelelli,<sup>1</sup> Annamaria Pia Terlizzi,<sup>1</sup> Adriana Serinelli,<sup>2</sup> Mirka Ariano,<sup>2</sup> Angela Chielli,<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Area Farmaceutica Territoriale, SSFO, Università di Bari

<sup>2</sup>Area Farmaceutica Territoriale, ASL, Bari

**Introduzione.** Gli stranieri temporaneamente presenti (STP) sul territorio italiano, non essendo in regola con le norme relative all'ingresso e al soggiorno, non sono di norma iscrivibili al SSR, ma hanno diritto comunque alle cure ambulatoriali ed ospedaliere urgenti o essenziali, nelle strutture pubbliche o private convenzionate. Il Servizio Farmaceutico della Asl di Bari, ha effettuato un'analisi di farmacoutilizzazione sugli STP presenti nel centro di identificazione ed espulsione (CIE) nella zona di Bari-Palese.

**Materiali e metodi.** Tramite il Sistema Informatico Regionale "Edotto" sono state analizzate le prescrizioni farmaceutiche a carico del SSR nell'anno 2012 e primi sei mesi del 2013 relative agli assistiti STP del centro CIE di Bari-Palese; le indagini sono state condotte sia in termini di quantità totale di farmaci prescritti, che in termini di prevalenza d'uso per categoria terapeutica secondo classificazione ATC (anatomica terapeutica chimica) e per principio attivo.

**Risultati.** I Farmaci erogati a carico del SSR sono stati 1245 nel 2012 e 1186 per i primi sei mesi del 2013. Le 3 categorie più prescritte secondo classificazione ATC nel 2012 sono state: i farmaci a carico del sistema nervoso (N) 510, dell'apparato gastrointestinale (A) 151, antimicrobici generali per uso sistemico (J) 185. Nel 2013 oltre queste categorie, si osserva un incremento prescrittivo per i farmaci a carico del sistema muscolo-scheletrico (M) che passano dai 119 del 2012 a 155. Sia per il 2012 che per il 2013 la più prescritta all'interno della categoria N è la N03, in particolare la specialità in gocce di clonazepam; con 397 pezzi per il 2012 e 292 per il 2013. Per la categoria J, la classe J01: amoxicillina, sola ed in associazione con acido clavulanico, seguita da cefixima, ceftriaxone, ciprofloxacina, claritromicina, levofloxacina, 167 unità per il 2012 e 133 per il 2013. All'interno della categoria A, la A02 con 125 prescrizioni per il 2012 di magaldrato, lansoprazolo, sodio alginato e sodio bicarbonato, rabeprazolo, omeprazolo e 169 prescrizioni per il 2013.