

VEDI L'EDITORIALE A PAG. 570

## FOTOGRAFIA DELL'ATTIVITÀ IN UN ANNO DI UNA CORSIA NEFROLOGICA IN PIEMONTE

Cristiana Rollino<sup>1</sup>, Giulietta Beltrame<sup>1</sup>, Michela Ferro<sup>1</sup>, Giacomo Quattrocchio<sup>1</sup>, Luca Maina<sup>2</sup>, Carlo Massara<sup>1</sup>, Francesco Quarello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Divisione di Nefrologia, Ospedale S.G. Bosco, Torino

<sup>2</sup>Direzione Sanitaria, Ospedale S.G. Bosco, Torino

### Activity in a nephrology ward in 2009

The characteristics of patients hospitalized in nephrology wards in Italy have changed in recent years due to the aging Italian population and the increased immigration. We analyzed the demographic and clinical characteristics of patients hospitalized in our nephrology ward (17 beds) from 15 November 2008 to 15 November 2009. In this period there were 507 hospitalizations including 448 patients. The mean age was  $64.4 \pm 18$  years (range 16-96 years). Foreigners accounted for 10% of the total; their mean age was significantly lower than that of Italian patients ( $38.2 \pm 13.4$  vs  $67.4 \pm 15.9$  years,  $p < 0.01$ ). 36.3% of patients were on dialysis, 10% were transplant recipients: the reasons for admission in these cases were internal medicine related; 18.15% were hospitalized because of emergency unit crowding without indications for admission to a nephrology ward. Hospitalization lasted a mean of  $13 \pm 13$  days. The most frequent diagnosis at discharge was acute renal failure (ARF) (28.9%) (prerenal 42.1%, obstructive 12.2%, drug induced 6.8%, other causes of ARF 38.7%). Patients with ARF were older than patients with other kidney conditions ( $67.05 \pm 16.98$  vs  $56.03 \pm 18.65$  years,  $p < 0.01$ ). ARF resolved or improved in 86 patients (63.7%). Other diagnoses were cardiovascular disease 25.1%, glomerular disease 18.7%, acute pyelonephritis 10.6%, other 16.7%. Foreign patients presented infection-related diseases more often than Italian patients (39.2% vs 20.4%,  $p = 0.02$ ). 392 patients were discharged to their homes, 40 (7.9%) found a place in a long-term care facility or home for the elderly, 25 (4.9%) in other hospital units, and 50 patients died (9.8%). In conclusion, patients hospitalized in nephrology wards in 2009 were mostly elderly with a high frequency of cardiovascular disease and diabetes. The most frequent diagnosis was prerenal ARF. These data suggest the necessity of improving the prevention of this type of kidney disease. Moreover, the length of hospitalization, which is increasing because of difficult clinical and social situations, could be shortened if more nursing homes, convalescent homes and homes for the elderly were available in Italy.

Conflict of interest: None

### KEY WORDS:

Epidemiology,  
Renal disease,  
Hospitalization

### PAROLE CHIAVE:

Epidemiologia,  
Nefropatie,  
Ricovero

### Indirizzo degli Autori:

Dr.ssa Cristiana Rollino  
Divisione di Nefrologia  
Ospedale S.G. Bosco  
Piazza Donatore di Sangue 3  
10154 Torino  
e-mail: cristiana.rollino@libero.it

## INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è verificato un radicale cambiamento della sanità che ha condotto a una riduzione dei posti letto per la degenza ospedaliera (1-3). L'invecchiamento della popolazione italiana e l'aumento dell'immigrazione hanno contribuito a modificare le caratteristiche dei pazienti ricoverati.

Nel 2009, il 10.7% della popolazione italiana era costituito da soggetti di età superiore a 75 anni, 8.3% nel 2002, e il 26.9% aveva un'età compresa tra 65 e 74 anni (4). I pazienti anziani sono affetti da multiple co-morbidità, che comportano un carico di lavoro elevato per il personale e rendono i tempi di degenza lunghi e la dimissione problematica, soprattutto se non avviene in modo protetto.

Il fenomeno dell'immigrazione è in continua crescita. Gli stranieri residenti in Italia al 1° Gennaio 2010 erano 4.235.000, pari al 7% del totale dei residenti (5). La popolazione straniera residente sul territorio della Provincia di Torino al 31 Dicembre 2009 ammontava a 185073 unità (8.8% dei residenti) (6).

Gli stranieri regolari in Italia sono così distribuiti: Unione Europea 45%, altri Paesi europei 9.5%, Africa 26%, America 11.1% e Asia 8.4% (7).

Il numero attuale degli immigrati irregolari in Italia non è conosciuto. Nel 2005, la stima da parte di organizzazioni che si occupano del settore era di 600.000-800.000 persone (8).

Scopo di questo lavoro è stato quello di valutare le caratteristiche dei pazienti ricoverati in un reparto di Nefrologia con diciassette letti di degenza di un ospedale dislocato in una zona di Torino connotata da forte immigrazione anche irregolare, a cui afferiscono due centri ISI (Informazione Salute Immigrati).

## MATERIALI E METODI

Sono state registrate le caratteristiche anagrafiche, demografiche e cliniche dei pazienti ricoverati nella Struttura Complessa (SC) di Nefrologia e Dialisi dal 15 Novembre 2008 al 15 Novembre 2009.

Oltre a questi dati, sono stati registrati: l'accesso in ospedale (diretto o da Pronto Soccorso), l'esito e la durata del ricovero, la sede di dimissione (domicilio, casa di cura o di lungodegenza, altro reparto di degenza).

I dati clinici includevano: la diagnosi (in caso di insufficienza renale acuta, IRA, la patogenesi di questa e la sua eventuale regressione), il grado di malattia renale cronica (CKD) secondo la classificazione in stadi K-DO-QI (9), la condizione di uremia in trattamento sostitutivo, lo stato di portatore di trapianto renale, le affezioni concomitanti (in particolare diabete e malattie cardiovascolari) e l'eventuale esecuzione di biopsia renale.

Il sistema di codifica della diagnosi è stato l'International Classification of Disease - 9th revision - Clinical Modification 2007 (ICD9-CM), con cui è stato calcolato il peso dei ricoveri.

## RISULTATI

La popolazione di Torino al 31 Dicembre 2009 era rappresentata da 910.504 abitanti. Le persone di età superiore a 60 anni erano il 30.3% della popolazione.

Il presidio ospedaliero S. Giovanni Bosco di Torino conta 326 letti degenza ordinaria per un bacino di utenza di circa 200.000 abitanti. Afferiscono all'ospedale due centri ISI in cui sono stati attuati circa 19.000 passaggi nel 2010.

La SC di Nefrologia e Dialisi ha in carico 170 pazienti in emodialisi, 40 in dialisi peritoneale e 160 trapiantati. I pazienti seguiti in ambulatorio sono circa 10.000. I letti di degenza sono 17. L'attività nel 2009, in termini di volume, è stata di 21.500 trattamenti emodialitici ambulatoriali, 13.000 trattamenti di dialisi peritoneale e 800 trattamenti emodialitici su pazienti acuti.

L'equipe della SC di Nefrologia e Dialisi è costituita da 14 medici e 104 operatori della professione sanitaria. La gestione del reparto di Nefrologia è affidata a 4 medici dedicati. La SC di Nefrologia e Dialisi, pur mantenendo turni di dialisi notturna 3 giorni alla settimana, non ha una guardia divisionale.

Dal 15 Novembre 2008 al 15 Novembre 2009 sono stati effettuati 507 ricoveri in degenza ordinaria di 448 pazienti, 394 dal Pronto Soccorso (PS) (77.7%) e 26 (5.1%) direttamente dal servizio di dialisi; 87 (17.1%) sono stati i ricoveri di elezione.

**TABELLA I - CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI**

Pazienti/ricoveri (N)	448/507
Uomini/donne	1/2
età (anni)	64.4±18
Pazienti stranieri [N (%)]	46 (10.2)
Pazienti con CKD stadio 1 (N)	39
Pazienti con CKD stadio 2 (N)	37
Pazienti con CKD stadio 3 (N)	40
Pazienti con CKD stadio 4 (N)	81
Pazienti con CKD stadio 5 (N)	163
Pazienti con trapianto renale [N (%)]	50 (11.1)
Pazienti diabetici [N (%)]	96 (21.4)
Pazienti affetti da patologia cardiovascolare [N (%)]	127 (28.3)
Pazienti sottoposti a biopsia renale (N)	69
Durata del ricovero (giorni)	13±13

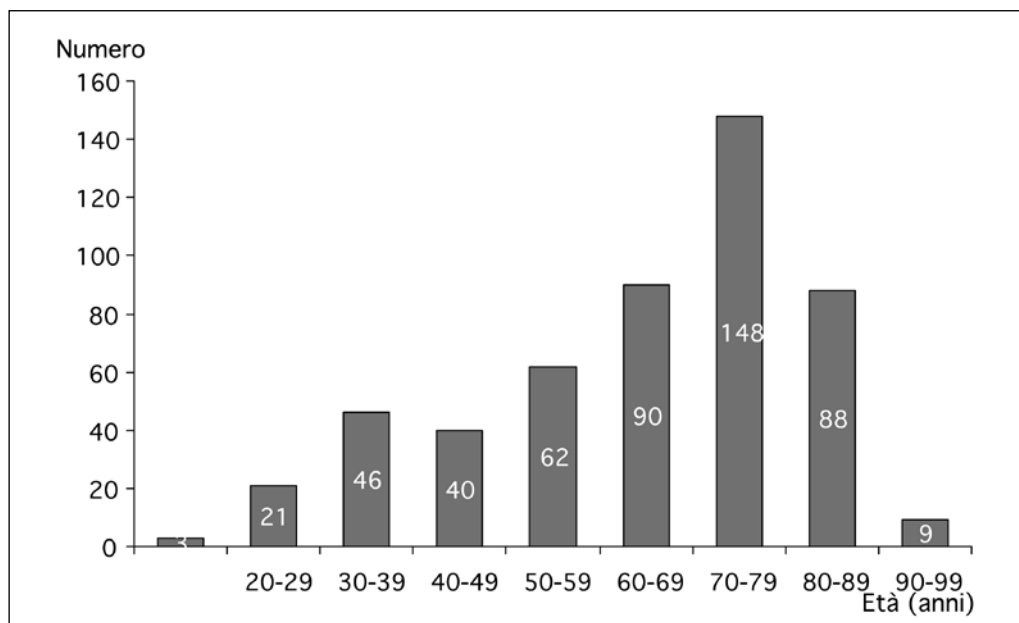


Fig. 1 - Distribuzione per età.

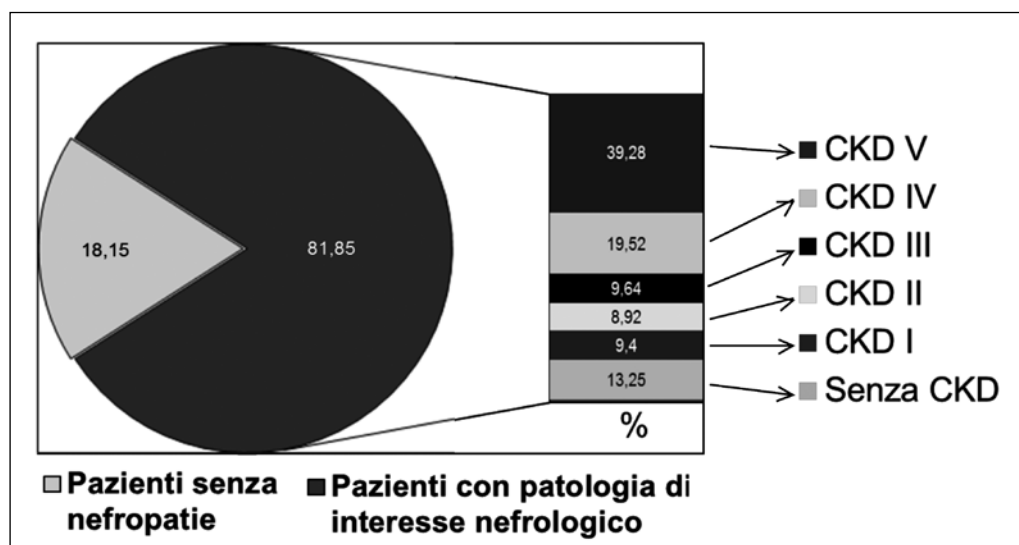


Fig. 2 - Pazienti ricoverati: diagnosi per gruppi.

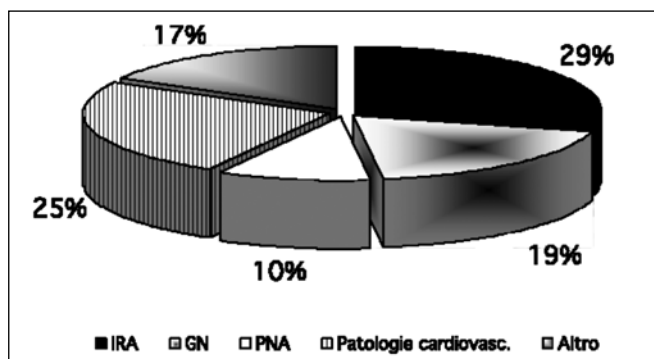


Fig. 3 - Diagnosi principali. IRA: insufficienza renale acuta, GN: glomerulonefrite; PNA: pielonefrite acuta.

### Caratteristiche anagrafiche

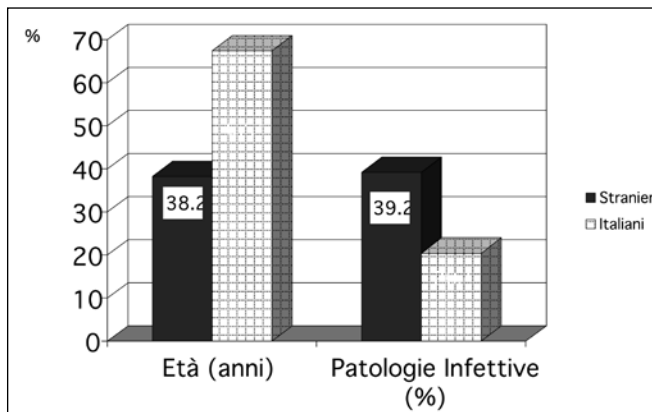
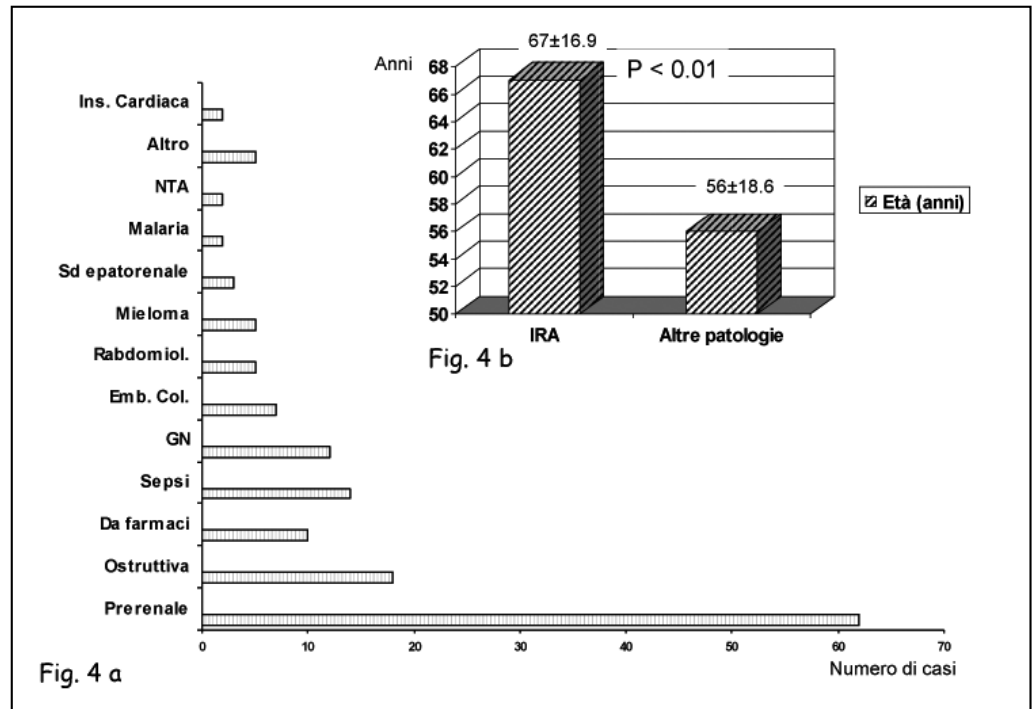
Le caratteristiche dei pazienti sono descritte nella Tabella I.

L'età media dei pazienti era di  $64.4 \pm 18$  anni (16-96 anni) (mediana 69 anni). La distribuzione per età è rappresentata nella Figura 1. Il rapporto uomini/donne è 1/2.

Cinquantuno ricoveri (10%) riguardavano 46 pazienti stranieri (10.2%), di cui il 33% costituito da immigrati irregolarmente presenti. L'età media dei pazienti stranieri era significativamente minore di quella dei pazienti italiani ( $38.2 \pm 13.4$  anni vs  $67.4 \pm 15.9$  anni,  $p < 0.01$ ) (Fig. 5).

**Fig. 4a** - Cause di insufficienza renale acuta. GN: glomerulonefrite; Emb. Col.: embolia coleslerinica; Rbdomiol.: rbdomiolisi; Sd. epatorenale: sindrome epatorenale; NTA: necrosi tubulare acuta; Ins. Cardiaca: insufficienza cardiaca.

**Fig. 4b** - Età dei pazienti con insufficienza renale acuta. IRA: insufficienza renale acuta.



**Fig. 5** - Confronto tra pazienti stranieri e italiani.

**Caratteristiche cliniche**

Le caratteristiche dei pazienti sono riportate nella Tabella I.

Novantadue ricoveri (18.1%) sono stati motivati da sovraccollamento del Pronto Soccorso ma non riguardavano patologie di interesse nefrologico (Fig. 2).

Centosessantatré pazienti (32.1% di tutti i pazienti) erano in trattamento sostitutivo e 50 (9.8% di tutti i pazienti) erano portatori di trapianto renale.

Tra i 415 pazienti con patologie di interesse nefrologico, 55 (13.2%) non avevano CKD, 360 avevano CKD (86.7%; 71% di tutti i pazienti).

Tra i 360 pazienti con CKD, la distribuzione per classi della CKD (9) era: stadio 1: 39 pazienti (10.8%), sta-

dio 2: 37 (10.2%), stadio 3: 40 (11.1%), stadio 4: 81 (22.5%), stadio 5: 163 (45.2%) (Fig. 2).

Novantasei pazienti erano diabetici (21.4%), mentre 127 (28.3%) erano affetti da patologie cardiovascolari.

**Diagnosi di dimissione**

La diagnosi più frequente è stata quella di insufficienza renale acuta (IRA) (147, 28.9%) (Fig. 3), che risultava sovrapposta a insufficienza renale cronica in 77 casi (52.3%).

Altre diagnosi sono state: patologia cardiovascolare (cardiopatia ischemica, precedente infarto miocardico, scompenso cardiaco, aneurisma dell'aorta addominale, gangrena agli arti, angina, infarto miocardico pregresso, stenosi valvolare, malattia cerebro-vascolare, arteriosclerosi, ipertensione arteriosa, stenosi arteria renale, edema polmonare acuto, sincope) in 127 casi (25.1%), GN in 95 (18.7%) e pielonefrite acuta (PNA) in 54 (10.6%) (Fig. 3). Inoltre: neoplasia 23 casi, focolaio broncopneumonico 14, peritonite 10, infezioni (gastroenteriti, dermoipodermi, sepsi) 15, cirrosi 4, iponatremia 4, BPCO riacutizzata 4, fibrosi retroperitoneale 2 (1 con schistosomiasi), acidosi lattica 2, ipokaliemia 1, acidosi tubulare 1, piastrinopenia 1, pancreatite acuta 1, leucemia mieloide acuta 1, linfoma 1.

Le sei codifiche ICD9-CM più frequenti sono state: 316 (insufficienza renale), 321 (infezioni del rene e delle vie urinarie), 332 (altre diagnosi relative a rene e vie urinarie), 089 (polmonite), 576 (setticemia), 240 (malattie del tessuto connettivo).

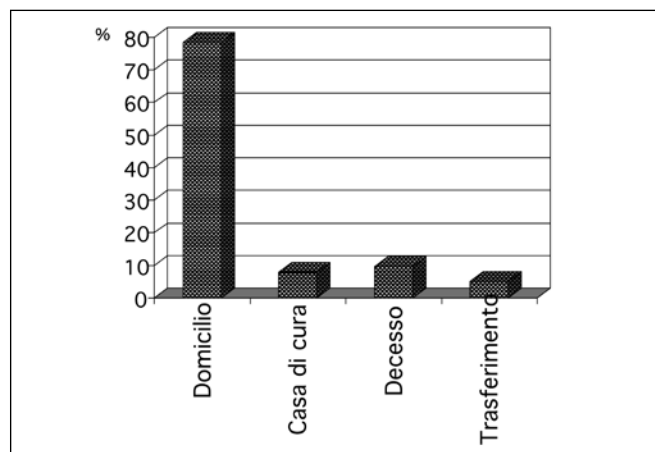


Fig. 6 - Modalità di dimissioni.

La causa più frequente di IRA era prerenale (62 pazienti, 42.1%). Altre forme di IRA sono state: ostruttiva (18 casi, 12.2%), da farmaci (10 casi, 6.8%), altro (57 casi, 38.7%: sepsi 14, glomerulonefrite (GN) 12, embolismo colesterinico 7, rabdomiolisi 5, mieloma 5, sindrome epatorenale 3, malaria 2, insufficienza cardiaca 2, necrosi tubulare acuta 2, altro 5) (Fig. 4a).

L'età media dei pazienti con IRA era maggiore di quella dei pazienti con altre patologie ( $67.05 \pm 16.98$  anni vs  $56.03 \pm 18.65$  anni,  $p < 0.01$ ) (Fig. 4b). L'insufficienza renale acuta è migliorata o regredita in 86 pazienti (58.5%).

Le GN osservate sono state: GN membranosa 33 pazienti, glomerulosclerosi focale e segmentaria 19, GN a depositi mesangiali di IgA (GN IgA) 7, glomerulosclerosi diabetica 2, GN proliferativa extracapillare 3, GN a lesioni minime 3, GN fibrillare 1, glomerulonefrite acuta postinfettiva 1, GN lupica 6, GN proliferativa extracapillare in vasculite 6, GN da tipizzare 2, amiloidosi AA 2, amiloidosi AL 4, rene in sclerodermia 1, GN *lupus-like* 1, GN in avanzata evoluzione sclerotica 4.

Le diagnosi nei 46 pazienti stranieri sono state: PNA 13 (di cui 2 con IRA), GN 12 (4 con evoluzione in CKD stadio 5, 2 glomerulosclerosi focale e segmentaria corticoresistente in terapia con micofenolato, 1 glomerulosclerosi focale e segmentaria in HIV, 2 GN lupiche, 2 GN IgA, 1 GN *lupus-like* in HIV), IRA 2, morbillo 1, adenopatia virale 1, piastrinopenia in HIV 1, schistosomiasi con fibrosi retroperitoneale 1, acidosi tubulare 1, sepsi 1, trombosi splenica da trauma 1, rabdomiolisi da trauma 1, focolaio polmonare 1, linfoma 1, complicanze dialitiche 9.

I pazienti stranieri risultavano affetti più frequentemente da malattie infettive: 20 (39.2%) vs 91 (20.4%),  $p = 0.02$  (Fig. 5).

In questo periodo sono state effettuate 69 biopsie renali (13.61% dei pazienti ricoverati).

La durata media del ricovero è stata di  $13 \pm 13$  giorni.

La durata media del ricovero dei pazienti senza indicazioni a ricovero in Nefrologia (18.1% dei pazienti) è stata di  $11.36 \pm 11.94$  giorni.

Il peso medio dei ricoveri è stato di 1.63. La distribuzione del peso medio è stata: peso medio <1: 28.9%, 1-1.4: 41.2%, 1.5-2: 8.1%, >2: 21.8%.

### Esito del ricovero

Trecentonovantadue dimissioni (77.7%) sono avvenute con invio al domicilio, 40 (7.8%) a strutture di lungodegenza o case di cura, 25 (4.9%) ad altri reparti; 50 pazienti (9.8%) sono morti (Fig. 6).

## DISCUSSIONE

Una riflessione sull'attività di un reparto di Nefrologia è motivata dagli importanti cambiamenti che si sono verificati nella sanità pubblica negli ultimi dieci anni. In questi anni si è, infatti, attuata una progressiva riduzione dei posti di degenza ordinaria (1-3) con conseguente restrizione delle indicazioni al ricovero ospedaliero, che è ora dedicato ai pazienti più gravi e che necessitano di terapia. Sono poi stati avviati sistemi di monitoraggio da parte delle Aziende Sanitarie tramite indicatori di attività (appropriatezza, durata della degenza, indice di *turn-over*, tasso di occupazione).

Alle modificazioni della rete sanitaria si sono associati i cambiamenti demografici, i più significativi dei quali sono rappresentati dall'invecchiamento della popolazione e dall'aumento degli immigrati. A seguito dell'insieme di queste trasformazioni si è creata una discordanza tra la realtà ospedaliera e la necessità di aderire alle indicazioni poste dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Il punto critico riguarda la difficoltà di dimissione di molti pazienti, che si traduce in tempi di degenza prolungati e, quindi, in minore disponibilità dei letti per la degenza ospedaliera. Questo fenomeno è a sua volta dovuto non solo alla recettività dei luoghi di cura appropriati (case di cura, lungodegenze, Resistenza Sanitaria Assistenziale, RSA, e Residenze Assistenziali Flessibili, RAF) inferiore alla reale necessità, ma anche alla carenza di un'adeguata assistenza domiciliare per quei pazienti che potrebbero essere agevolmente assistiti a domicilio. Inoltre, sembrano diventare sempre meno rari i casi di carenza da parte della rete familiare e sociale a cui il SSN è chiamato a sopperire.

La realtà ospedaliera, che stride con la necessità di rispettare alcuni parametri di "clinical governance" richiesti dalla Regione (per esempio, una durata media di degenza di 10 giorni per la Nefrologia in Piemonte) (10), ci ha indotti a condurre questo studio epidemiologico sui pazienti ricoverati in un anno nel reparto di Nefrologia dell'Ospedale S. G. Bosco di Torino.

Il limite di questo studio riguarda la sua validità esterna, poiché si riferisce a un unico centro e a un periodo di osservazione solo di un anno. Di conseguenza, pur con le molte similitudini con altre regioni italiane, non è possibile generalizzare questi dati alla realtà nazionale.

Nel periodo di osservazione sono stati effettuati 507 ricoveri di 448 pazienti.

Gli ultrasessantenni sono stati 245; l'età media è stata di 64.4 anni con un range da 16 a 96 anni (Fig. 1).

La diagnosi più frequente è stata di insufficienza renale acuta (IRA) (28.9%). In particolare, la forma pre-renale ha rappresentato il 42.1% dei casi ed è risultata spesso legata a patologie infettive stagionali, come enteriti e influenza, in pazienti in trattamento con inibitori del sistema renina-angiotensina, oppure alla disidratazione di soggetti anziani non autosufficienti o non assistiti. Sono, inoltre, stati osservati casi di IRA iatrogena, soprattutto da FANS, e casi di IRA secondaria a rabdomiolisi dovuta a cadute e al prolungato stazionamento al suolo di soggetti che vivevano soli. L'età media dei pazienti con IRA è risultata maggiore di quella dei pazienti con altre patologie (67 vs 56 anni,  $p < 0.01$ ), dimostrando come siano proprio i soggetti anziani i più esposti a sviluppare IRA.

Bisogna sottolineare che alcune di queste forme di IRA avrebbero potuto beneficiare di prevenzione con semplici presidi quali idratazione instaurata precocemente, sospensione dei FANS o degli ACE-inibitori e monitoraggio clinico attento.

I ricoveri di pazienti stranieri hanno rappresentato il 10% del totale. L'età dei pazienti stranieri è risultata significativamente minore di quella dei pazienti italiani (38 anni vs 67 anni,  $p < 0.01$ , Fig. 5). Questi soggetti sono stati più frequentemente ricoverati per patologie infettive rispetto ai pazienti italiani (39.2% vs 20.4%,  $p = 0.02$ ) (Fig. 5).

Le GN osservate nei pazienti stranieri sembrano situazioni a diagnosi tardiva e di difficile trattamento, anche per le concomitanti patologie infettive. Sono infatti state individuate in 4 casi GN non più tipizzabili per l'avanzata evoluzione sclerotica, glomerulosclerosi focale e segmentaria di difficile trattamento (corticoreistente in terapia con micofenolato in 2 casi, in un caso associata a infezione da HIV) e una GN *lupus-like* associata all'infezione da HIV.

Non si sono osservate altre differenze significative relativamente alla diagnosi tra pazienti italiani e stranieri.

I pazienti irregolarmente immigrati rappresentavano il 33% dei pazienti stranieri e venivano appoggiati dopo il ricovero presso i centri ISI dell'Azienda Sanitaria. La difficoltà di dimissione dei pazienti stranieri è legata al fatto che alcuni di questi pazienti sono privi di domicilio fisso oppure di appoggi familiari, presentano notevoli difficoltà linguistiche e necessitano, talvolta, di cure a lungo termine, come dialisi o terapia per HIV.

Per quanto riguarda i soggetti anziani, la difficoltà di dimissione è in gran parte legata al fatto che la loro assistenza è molto gravosa. Nella nostra casistica molti di essi erano anche diabetici e affetti da gravi patologie cardiovascolari, talora con necessità di medicazioni giornaliere complesse. La complessità della situazione clinica è dimostrata dal peso medio dei ricoveri, che è stato di 1.63 (un'analisi effettuata nel 2004 mostrava un peso medio in Piemonte di 1.6 (11) rispetto a una media italiana di 1.41 (12)).

Ad allungare i tempi di degenza ha contribuito la scarsa disponibilità di posti residenziali di lungodegenza o in case di cura. Infatti solo il 7.8% delle dimissioni è avvenuto in strutture di lungodegenza. Infine, degenze ospedaliere più lunghe sono state segnalate nelle grandi città (13).

Con il Piano socio-sanitario regionale 2007-2010 la Regione Piemonte ha previsto l'incremento dei posti letto convenzionati per anziani non autosufficienti, ponendosi come obiettivo 2 posti letto ogni 100 anziani di età superiore a 65 anni (14). Per quanto riguarda la città di Torino, la dotazione di posti letto di RSA e RAF è ampiamente sottodimensionata (2142 posti letto autorizzati rispetto all'attuale fabbisogno di 4324 posti letto, pari al 2% degli anziani ultrasessantacinquenni residenti (14)).

L'ospedale comprende una SC di Geriatria ed è quindi possibile ottenere consulenze da parte dei colleghi geriatri. Tuttavia, riteniamo che le patologie nefrologiche, soprattutto nei pazienti anziani, abbiano caratteristiche tali per cui la gestione del bilancio dei fluidi e degli elettroliti e il trattamento della sepsi, ivi inclusa l'indicazione a un trattamento sostitutivo, e del precario compenso della funzione renale, oltre che l'adeguamento posologico dei farmaci, rendono più pratico e corretto l'intervento prevalente, se non esclusivo, del nefrologo. Resta quindi suo compito adoperarsi per ottimizzare la qualità di assistenza e di gestione dei pazienti anziani.

In conclusione, i pazienti ricoverati in Nefrologia nel 2009 sono stati prevalentemente anziani, con un'elevata incidenza di patologie cardiovascolari, diabete e insufficienza renale acuta. Le caratteristiche di questi pazienti e le nefropatie diagnosticate suggeriscono che esiste un ampio margine di potenziamento delle misure preventive, che potrebbero essere efficaci, in particolare se mirate ai casi di insufficienza renale pre-renale e da farmaci, con minori necessità di ricovero ospedaliero e ingorgo dei centri di prima accoglienza. Inoltre, la durata dei ricoveri potrebbe essere limitata se fosse disponibile una maggiore possibilità di accoglienza in strutture per lungodegenti, anziani e soggetti non autosufficienti.

I pazienti stranieri sono più giovani di quelli italiani e presentano patologie infettive in proporzione maggiore

degli italiani. Le patologie glomerulari sembrano diagnosticate in fase più avanzata e sembrano di più difficile gestione. Anche in questo ambito potrebbe essere utile e "cost-limiting" uno screening per l'individuazione precoce di alcune nefropatie con programmi mirati da condurre presso i centri ISL.

## RIASSUNTO

Le caratteristiche dei pazienti ricoverati si sono modificate in modo importante in Italia negli ultimi dieci anni per l'invecchiamento della popolazione italiana e per l'aumento del fenomeno dell'immigrazione.

Abbiamo analizzato le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti ricoverati nella Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi di un ospedale di Torino dal 15 Novembre 2008 al 15 Novembre 2009.

In tale periodo, sono stati effettuati 507 ricoveri di 448 pazienti, 394 (77.7%) provenienti dal Pronto Soccorso e 26 (5.1%) direttamente dal servizio di dialisi; 87 (17.1%) sono stati i ricoveri in elezione.

L'età media era di  $64.4 \pm 18$  anni (16-96). In 51 casi si trattava di pazienti stranieri (10%). L'età media dei pazienti stranieri era significativamente minore di quella dei pazienti italiani ( $38.2 \pm 13.4$  vs  $67.4 \pm 15.9$  anni,  $p < 0.01$ ). Centosessantatre pazienti (36.3%) erano in trattamento sostitutivo e 50 (11.1%) erano portatori di trapianto di rene: i loro ricoveri sono stati motivati da patologie internistiche; 96 pazienti (21.4%) erano diabetici, 127 (28.3%) erano affetti da patologie cardiovascolari; 92 pazienti (18.1%) sono stati ricoverati per sovraccollamento del Pronto Soccorso senza indicazioni al ricovero

in Nefrologia. La durata media del ricovero è stata di  $13 \pm 13$  giorni.

La diagnosi alla dimissione più frequente è stata di insufficienza renale acuta (IRA) (28.9%) (prerenale, 42.1%, ostruttiva, 12.2%, da farmaci, 6.8%, altre cause di IRA, 38.7%). L'età media dei pazienti con IRA era maggiore di quella dei pazienti con altre diagnosi ( $67.05 \pm 16.98$  vs  $56.03 \pm 18.65$  anni,  $p < 0.01$ ).

Altre diagnosi sono state: patologie cardiovascolari 25.1%, glomerulonefriti 18.7%, pielonefrite acuta 10.6%, altro 16.7%.

I pazienti stranieri presentavano più spesso patologie infettive (39.2% vs 20.4%,  $p = 0.02$ ) dei pazienti italiani.

Trecentonovantadue dimissioni (77.7%) sono avvenute con invio al domicilio, 40 (7.8%) a strutture di lungodegenza o case di cura e 25 (4.9%) ad altri reparti; 50 pazienti (9.8%) sono morti.

In conclusione, i pazienti ricoverati in Nefrologia nel periodo esaminato erano prevalentemente anziani con un'elevata incidenza di patologie cardiovascolari e diabete. La diagnosi più frequente alla dimissione è stata di insufficienza renale acuta prerenale. Questi dati suggeriscono la necessità di incentivare la prevenzione di alcune nefropatie, tramite semplici prestazioni mediche e il monitoraggio clinico. Inoltre, i lunghi tempi di degenza, che dipendono dalla difficoltà di dimissione, dovuta alla gravità clinica e a situazioni sociali disagiate, potrebbero essere limitati, se fossero disponibili più posti in strutture per lungodegenti, anziani e non autosufficienti.

## DICHIARAZIONE DI CONFLITTO DI INTERESSI

Gli Autori dichiarano di non avere conflitto di interessi.

## BIBLIOGRAFIA

1. Decreto Legge 24.12.1993 art. 8, co. 18 - Finanziaria 1994.
2. Intesa Stato Regioni 23/03/52005 art. 4 co. 1.
3. LEA. DPCM, 29 Novembre 2001.
4. [www.salute.gov.it/salaStampa/documenti/CD\\_1\\_Popolazione%20residente](http://www.salute.gov.it/salaStampa/documenti/CD_1_Popolazione%20residente).
5. [www.istat.it](http://www.istat.it).
6. Franco A. Fava. Analisi comparata tra le Province piemontesi relativa alla popolazione straniera e comunitaria residente al 2009. <http://www.comune.torino.it/statistica/osservatorio/stranieri/2009/pdf/05ufficiostatistica.pdf>.
7. Cammarata M. Profilo demografico della città di Torino al 31/12/2009 - Analisi dell'intervallo temporale 2003-2009. [www.comune.torino.it/statistica](http://www.comune.torino.it/statistica).
8. Immigrazione irregolare in Italia. L'approccio nazionale nei confronti dei cittadini stranieri irregolarmente soggiornanti: caratteristiche e condizioni sociali. A cura di IDOS - Punto Nazionale di Contatto dell'EMN in collaborazione con il Dossier Statistico Immigrazione Caritas/Migrantes e con il supporto del Ministero dell'Interno <http://www.emnitaly.it/down/rs-09-01.pdf>.
9. [http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines\\_ckd/p4\\_class\\_g1.htm](http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_ckd/p4_class_g1.htm).
10. DGR 11-4878, 21 Dicembre 2001. Bollettino Ufficiale N 01 del 3/1/2002. Regione Piemonte.
11. Alloatti S, Garibotto G, Triolo G, Quarello F, Salomone M, Buccianti G. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi italiani. Piemonte - Liguria - Valle d'Aosta. [Census 2004 of the Italian Renal and Dialysis Units--Piemonte, Liguria and Valle d'Aosta]. G Ital Nefrol 2005; 4: 354-64.
12. Gesualdo L, Alloatti S, Cicchetti T, et al. Censimento 2004 dei Centri di Nefrologia e Dialisi Italiani. Basilicata - Calabria - Puglia. [Census 2004 of the Italian renal and dialysis units. Basilicata - Calabria - Puglia]. G Ital Nefrol 2006; 23: 323-36.
13. Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari. [www.istat.it](http://www.istat.it).
14. D.G.R. 4 Agosto 2010, n. 46-528 - Bollettino Ufficiale N. 34 del 26/08/10. Regione Piemonte.