

#### 418 NA RISULTATI DEL TRAPIANTO DI RENE SINGOLO DA DONATORI DI ETÀ SUPERIORE A 60 ANNI

Taruscia D.<sup>1</sup>, Nastasi V.<sup>1</sup>, Gaffi G.<sup>1</sup>, De Luca S.<sup>2</sup>, Vecchi A.<sup>2</sup>, Risaliti A.<sup>2</sup>, Frascà G.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nefrologia Dialisi Area Trapianto Renale, Ospedali Riuniti Ancona, Ancona  
<sup>2</sup>Chirurgia Epatobiliare-Pancreatica e dei Trapianti, Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona

**Introduzione.** Negli ultimi anni è progressivamente aumentata l'età dei donatori, la cui causa di morte è frequentemente cerebro-vascolare. Quali sono i risultati ottenuti utilizzando gli organi di tali donatori?

**Materiali e Metodi.** In questo studio sono stati rivalutati 166 trapianti di rene consecutivi, 43 dei quali (26%) effettuati da donatori di età compresa tra 60 e 72 anni deceduti per cause cerebro-vascolari nel 76% dei casi. I reni sono stati trapiantati in pazienti con età compresa tra 32 e 71 anni.

La terapia immunosoppressiva consisteva in anticorpi anti-CD25, steroidi, inibitori della calcineurina e micofenolato/mofetile/acido micofenolico.

**Risultati.** 18 pazienti (42%) hanno avuto una DGF, fra questi in due pazienti la funzione renale non è mai ripresa. 6 pazienti (14%) hanno presentato una crisi di rigetto.

I valori della creatininemia media e del VFG medio, nel corso del follow-up, sono i seguenti:

- alla dimissione, creatininemia 2.2 mg/dL e VFG 31 mL/min;
- dopo 3 mesi, creatininemia 2.1 mg/dL e VFG 33 mL/min;
- dopo 6 mesi, creatininemia 2 mg/dL e VFG 34 mL/min ;
- dopo 1 anno, creatininemia 1.9 mg/dL e VFG 37 mL/min;
- dopo 2 anni, creatininemia 1.9 mg/dL e VFG 36 mL/min;
- dopo 3 anni, creatininemia 1.9 mg/dL e VFG 38 mL/min;
- dopo 4 anni, creatininemia 1.8 mg/dL e VFG 41 mL/min;
- dopo 5 anni, creatininemia 1.7 mg/dL e VFG 37 mL/min

In 2 pazienti sono stati documentati segni di tossicità da CN1 (Ciclosporina), mediante biopsia del rene trapiantato; in entrambi i pazienti la Ciclosporina è stata sostituita con Everolimus. In 1 paziente sono stati documentati segni di microangiopatia trombotica; anche in questo caso è stata sospesa la Ciclosporina.

Nel corso del follow-up, due pazienti hanno sviluppato un Sarcoma di Kaposi cutaneo, entrambi erano in terapia con Tacrolimus, poi sostituito con Everolimus.

**Conclusione.** I reni da donatori anziani possono essere utilizzati con successo. La biopsia renale è di estrema utilità sia nel donatore che nel follow-up per guidare le scelte terapeutiche.

#### 419 NA UTILITÀ DELLA BIOPSIA RENALE NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRAPIANTO DI RENE

Nastasi V.<sup>1</sup>, Taruscia D.<sup>1</sup>, De Luca S.<sup>2</sup>, Vecchi A.<sup>2</sup>, Fanciulli E.<sup>1</sup>, Mazzucchelli R.<sup>3</sup>, Montironi R.<sup>3</sup>, Risaliti A.<sup>2</sup>, Frascà G.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nefrologia Dialisi, Area Trapianto Renale, Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona; <sup>2</sup>Chirurgia Epatobiliare-Pancreatica e dei Trapianti, Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona; <sup>3</sup>Anatomia e Istologia Patologica, Ospedali Riuniti di Ancona, Ancona

**Introduzione.** Questo studio ha lo scopo di valutare l'utilità della biopsia renale nel trapianto di rene, alla luce dei risultati ottenuti nei pazienti sottoposti ad indagine istologica.

**Materiali e Metodi.** Viene riportata l'esperienza di 166 trapianti di rene consecutivi, da donatore non vivente, effettuati nell'arco di 5 anni. La biopsia del trapianto è stata effettuata in 31 pazienti (18%), dei quali 3 sottoposti a biopsie seriata. Le indicazioni alla biopsia erano: A) mancata ripresa funzionale (22/31); B) inadeguato recupero e/o peggioramento della funzione renale (6/31); C) segni di nefropatia (3/31).

**Risultati.** Nel gruppo A sono state poste le seguenti diagnosi:

- 1) Rigetto acuto in 12 pz (9 celluloso-mediato, 3 umorale);
- 2) NTA in 5 pz;
- 3) Infarto renale in 5 pz.

Segni istologici di sovrapposta tossicità da CN1 erano riscontrati in 5 pz.

Nel gruppo B:

- 1) Rigetto acuto in 5 pz con sovrapposta tossicità da CN1 in 2 pz;
- 2) PVAN in 1 pz.

Nel gruppo C:

- 1) Recidiva di GN in 2 pz (FSGS-GNMP1);
- 2) Rigetto acuto in 1 pz.

**Conclusioni.** La biopsia del rene trapiantato si conferma ancora oggi uno strumento indispensabile per una corretta gestione dei pazienti permettendo di porre la corretta diagnosi, spesso insospettata sul piano-clinico laboratoristico, e di modificare opportunamente la terapia.

#### 420 NA BKV NEPHROPATHY: L'ESPERIENZA CLINICA DI UN SINGOLO CENTRO TRAPIANTI

Buscemi B., Calabrese S., Vinti V., Caputo F., Sparacino V.  
U.O. di Nefrologia II e Trapianto Renale, A.R.N.A.S. Ospedale Civico e Benfratelli, Palermo

**Introduzione.** Negli ultimi anni i trapianti d'organo sono divenuti procedure sicure in grado di migliorare la sopravvivenza dei pazienti con insufficienza renale terminale. Se da un lato lo sviluppo di più potenti farmaci immunosoppressori ha ridotto il numero di rigetti acuti, sono emerse nuove infezioni opportunistiche e, tra queste, l'infezione da *BK polyomavirus* che è causa di fallimento del trapianto renale.

**Metodi.** In questo studio abbiamo valutato l'incidenza d'infezione da *BK polyomavirus* in pazienti che avevano ricevuto un trapianto di rene presso il nostro Centro trapianti tra il 2000 e il 2009. Alcuni pazienti ricevevano una terapia di induzione con basiliximab e tutti erano sottoposti a una terapia di mantenimento con basse dosi di MMF e di CN1 e steroidi. Il monitoraggio dell'infezione è stato effettuato attraverso test di screening che includevano la ricerca delle *decoy cells* su sedimento urinario, la quantificazione del DNA virale nel plasma e nelle urine mediante PCR quantitativa. La diagnosi veniva effettuata in seguito all'esecuzione di biopsia renale con dimostrazione di alterazioni citologiche virus-indotte e di tecniche di immunostochimica e ibridizzazione *in situ*.

**Risultati.** Negli anni esaminati sono stati diagnosticati 7 casi di *BKV nephropathy*. Nonostante il numero esiguo di casi, essendo una patologia piuttosto rara e di recente definizione, questa casistica offre numerosi spunti di riflessione. La PVAN si sviluppa nei primi anni post-trapianto e un rapido decremento dell'intensità dell'immunosoppressione è l'intervento terapeutico più idoneo per rallentare l'evoluzione della malattia. Nella nostra esperienza, l'integrazione di tutti i test e della clinica consente di arrivare ad una diagnosi di certezza. Grazie al sistematico uso di test di screening la diagnosi tempestiva di PVAN ha consentito interventi terapeutici mirati, migliorando la sopravvivenza del graft.

**Conclusioni.** Al fine di migliorare i risultati clinici ogni centro dovrebbe definire programmi di diagnosi precoce delle infezioni virali e dei quadri patologici ad esse legati in modo da consentire un intervento terapeutico in fase pre-sintomatica. In quest'ottica, il significativo miglioramento della prognosi della PVAN in tempi recenti nel nostro centro trapianti è esemplificativo di quanto lo sviluppo e l'applicazione sistematica di programmi di monitoraggio virologico possano cambiare la storia clinica delle patologie virus-correlate.

## EPIDEMIOLOGIA

#### 421 CO L'OBESITÀ ADDOMINALE MODIFICA IL RAPPORTO TRA TRIGLICERIDEMIA E RISCHIO DI MORTALITÀ NEI PAZIENTI IN DIALISI

Postorino M., Marino C., Tripepi G., Zoccali C., a nome del gruppo di studio CREDIT\*

CNR-IBIM, UO di Nefrologia, Reggio Calabria

**Introduzione.** L'ipertrigliceridemia è fra le alterazioni più frequenti del profilo lipidico nei pazienti in dialisi. Tuttavia il rapporto tra livelli circolanti di trigliceridi e rischio di eventi clinici nei dializzati è stato relativamente poco indagato. Poiché l'obesità addominale modifica l'effetto dell'iperlipidemia sulla severità dell'aterosclerosi, noi abbiamo studiato l'interazione tra trigliceridemia, colesterolemia e una misura dell'obesità addominale (la circonferenza vita) per predire l'incidenza della mortalità totale e CV in una coorte di 537 emodializzati seguiti prospetticamente per un periodo medio di 29 mesi (range 1-47 mesi).

**Risultati.** Durante il follow-up, 182 pazienti sono deceduti, 113 dei quali (il 62%) per cause CV. In modelli di regressione multipla di Cox che includevano fattori di rischio tradizionali e non tradizionali, vi era una forte interazione tra livelli circolanti di trigliceridi e circonferenza vita per la predizione della mortalità totale ( $p < 0.001$ ) e CV ( $p = 0.002$ ). In questi modelli, uno stesso aumento dei trigliceridi (+50 mg/dL) si associava ad una riduzione del rischio della mortalità totale e CV nei pazienti con circonferenza vita  $< 95$  cm e ad un incremento del rischio di questi indicatori di risultato nei pazienti con circonferenza vita  $> 95$  cm. Ciò vuol dire che la circonferenza vita modifica il rapporto tra trigliceridemia ed outcome clinici nei pazienti in dialisi. In modelli multivariati di Cox che non includevano l'interazione trigliceridi-circonferenza vita, una significativa interazione emergeva tra il colesterolo e la circonferenza vita per la predizione degli indicatori di risultato (mortalità totale,  $p = 0.03$ ; mortalità CV,  $p = 0.01$ ).

**Conclusioni.** Il valore predittivo per la mortalità totale e CV della trigliceridemia e della colesterolemia dipende strettamente dalla circonferenza vita. Questi risultati generano l'ipotesi che interventi mirati a ridurre l'iperlipidemia nei dializzati con obesità addominale potrebbero tradursi in una riduzione del rischio di mortalità totale e CV nella popolazione dialitica.

\*CREDIT Workgroup

Alati G.; Tropea; Ascoli G.; Vibo Valentia; Barreca E.; Scilla; Bovino M.; Cariati; Bruzzese V.; Taurianova; Chiarella S.; Catanzaro; D'Agostino F.; Lamezia Terme; De Gaudio M.; Trebisacce; D'Anello E.; Amantea; Fabiano F.S.; Praia a Mare;

Foscaldi A.: Castrovillari; Franco C.: Locri; Galati D.: Serra San Bruno; Grandi-netti F.: Soverato; Gullo M.: Soveria Mannelli; Lucà N.: Rossano; Maimone I.: Lungro; Mannino M. L.: Melito Porto Salvo; Martire V.: Cosenza; Mazza G.: Catanzaro Policlinico; Mellace A.: Catanzaro Lido; Minisci A. F.: Aciri; Montera D.: Paola; Pantaleone P.: Chiaravalle; Plutino D.: Palmi; Pugliese A.: Soriano; Reina A.: Amantea; Roberti R.: Cosenza ASL 4; Rizzuto G.: San Giovanni in Fiore; Rocchetti V.: Cetraro; Santangelo M. G.: Montalto Uffugo; Scida G.: Crotone; Sellaro A.: Mesoraca; Senatore M.: San Marco Argentano; Vardè C.: Nicotera

#### 422 POD L'OBESITÀ ADDOMINALE INTERAGISCE CON DUE CITOCHINE PRODOTTE DAL TESSUTO ADIPOSO, LEPTINA ED ADIPONECTINA, PER PREDIRE IL RISCHIO DI MORTALITÀ TOTALE E CARDIOVASCO- LARE NEI PAZIENTI IN DIALISI

Postorino M., Marino C., Pizzini P., Cutrupi S., Tripepi G., Zoccali C. a nome del gruppo di studio CREDIT\*  
CNR-IBIM, U.O. di Nefrologia, Reggio Calabria

Il rapporto tra due citochine del tessuto adiposo, Leptina ed Adiponectina, e il rischio di mortalità ed eventi cardiovascolari (CV) nei pazienti in dialisi è stato relativamente poco indagato e gli studi disponibili riportano risultati controversi. Poiché l'obesità addominale influenza l'effetto di diversi fattori di rischio sugli outcome clinici nei pazienti in dialisi, abbiamo testato l'ipotesi che la circonferenza vita modifica il rapporto tra Leptina ed Adiponectina e l'incidenza della mortalità totale e CV in una coorte di 537 pazienti in emodialisi seguiti prospetticamente per un periodo medio di 29 mesi (range 1-47 mesi).

**Risultati.** All'analisi univariata vi era una correlazione inversa fra Leptina ed Adiponectina ( $r=-0.32$ ,  $p<0.001$ ) ed ambedue le adipochine correlavano con la circonferenza vita (Leptina-Circonferenza vita:  $r=0.42$ ,  $p<0.001$ ; Adiponectina-circonferenza vita:  $r=-0.26$ ,  $p<0.001$ ). Durante il follow-up, 182 pazienti sono deceduti, di cui 113 (62%) per cause CV. In modelli di regressione multipla di Cox che includevano una serie di potenziali fattori di confondimento, vi era una forte interazione tra Leptina e circonferenza vita per predire l'incidenza della mortalità totale ( $p<0.001$ ) e CV ( $p = 0.002$ ). In questi modelli, ad uno stesso aumento di Leptina (+5 ng/dL) corrispondeva un incremento del rischio di mortalità totale e CV nei pazienti con circonferenza vita  $>110$  ed una diminuzione del rischio di questi indicatori di risultato nei pazienti con circonferenza vita  $\leq 110$  cm. In modelli multivariati di Cox, una significativa interazione tra Adiponectina e obesità addominale (mortalità totale,  $p = 0.01$ ; mortalità CV,  $p = 0.01$ ) emergeva solo quando veniva esclusa dall'analisi l'interazione tra Leptina e circonferenza vita, suggerendo che le due adipochine sono coinvolte nella stessa catena patogenetica che amplifica il rischio CV nei pazienti in dialisi. In questa analisi, ad uno stesso aumento di Adiponectina (+5  $\mu\text{g/dL}$ ) corrispondeva un incremento del rischio di mortalità totale e CV nei pazienti con circonferenza vita  $\leq 90$  cm, e a una diminuzione del rischio di questi eventi nei pazienti con circonferenza vita  $>90$  cm. Nel loro insieme questi risultati indicano che la circonferenza vita modifica il rapporto tra Leptina, Adiponectina ed outcome clinici nei pazienti in dialisi.

**Conclusioni.** Nei pazienti in dialisi il potere predittivo per la mortalità totale e CV della Leptina e dell'Adiponectina è strettamente dipendente dalla circonferenza vita. Questo studio genera l'ipotesi che studi di intervento nei dializzati con obesità addominale, alti livelli di Leptina e bassi livelli di Adiponectina, potrebbero tradursi in una riduzione del rischio di mortalità totale e CV nella popolazione dialitica.

#### \*CREDIT Workgroup

Alati G.: Tropea; Ascoli G.: Vibo Valentia; Barreca E.: Scilla; Bovino M.: Cariati; Bruzzese V.: Taurianova; Chiarella S.: Catanzaro; D'Agostino F.: Lamezia Terme; De Gaudio M.: Trebisacce; D'Anello E.: Amantea; Fabiano F. S.: Praia a Mare; Foscaldi A.: Castrovillari; Franco C.: Locri; Galati D.: Serra San Bruno; Grandi-netti F.: Soverato; Gullo M.: Soveria Mannelli; Lucà N.: Rossano; Maimone I.: Lungro; Mannino M. L.: Melito Porto Salvo; Martire V.: Cosenza; Mazza G.: Catanzaro Policlinico; Mellace A.: Catanzaro Lido; Minisci A. F.: Aciri; Montera D.: Paola; Pantaleone P.: Chiaravalle; Plutino D.: Palmi; Pugliese A.: Soriano; Reina A.: Amantea; Roberti R.: Cosenza ASL 4; Rizzuto G.: San Giovanni in Fiore; Rocchetti V.: Cetraro; Santangelo M.G.: Montalto Uffugo; Scida G.: Crotone; Sellaro A.: Mesoraca; Senatore M.: San Marco Argentano; Vardè C.: Nicotera.

#### 423 POD LA TRANSIZIONE EPIDEMIOLOGICA DEI PAESI IN VIA DI SVILUP- PO: STIMA DELLA PREVALENZA DI PATOLOGIE CRONICO-DEGE- NERATIVE IN UNA POPOLAZIONE DELL'AFRICA SUB-SAHARIA- NA

Sala D.<sup>1</sup>, Stigliano R.<sup>2</sup>, Stella A.<sup>1</sup>, Genovesi S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medicina Clinica e Prevenzione, Università degli Studi Milano-Bicocca, Monza;  
<sup>2</sup>Fondazione Cumse, Cinisello Balsamo (MI)

**Introduzione.** È ormai noto che i paesi in via di sviluppo hanno effettuato una "transizione epidemiologica" che ha visto emergere, accanto alle classiche patologie infettive, patologie cronic-degenerative tipiche dei paesi industrializzati. Non sono disponibili dati in letteratura sulla prevalenza di tali patologie in Tchad.

**Scopo.** Stimare in un campione di popolazione adulta del Tchad la prevalenza di ipertensione arteriosa, sovrappeso e obesità, anomalie urinarie e iperglicemia.

**Materiali e Metodi.** In 477 soggetti (38.6±14 anni, 35% femmine) sono stati rilevati la pressione arteriosa sistolica (PAS) e diastolica (PAD) sulla media di tre misurazioni, il peso, l'altezza, la glicemia capillare semiquantitativa, e lo stick urinario (microematuria, proteinuria e glicosuria).

**Risultati.** La distribuzione delle classi ponderali era la seguente: 11.7% (n=56) sottopeso, 60.6% (n=289) normopeso, 20.1% (n=96) sovrappeso e 7.6% (n=36) obesi. La classe ponderale cresceva significativamente al crescere dell'età: 31.8±12.1 anni nei sottopeso vs 36.4±14.3 anni nei normopeso vs 45.2±10.7 anni nei sovrappeso vs 48.6±11.2 anni negli obesi ( $p < 0.0001$ ).

Il 30.2% (n=144) dei soggetti sono risultati ipertesi. Il 72.2%, (n= 26) degli obesi era iperteso, mentre la prevalenza di ipertensione era di 47.9% (n=46) nei soggetti sovrappeso, di 24.2% (n=70) nei normopeso e di 3.6% (n=2) nei sottopeso ( $p < 0.0001$ ). Era presente una correlazione lineare positiva tra valori di PAS, PAD ed età ( $R^2$  0.322 e 0.258, rispettivamente,  $p < 0.0001$ ), e tra valori di PAS e PAD e BMI ( $R^2$  0.56 e 0.167, rispettivamente,  $p < 0.0001$ ).

L'8.2% (n=39) dei soggetti avevano microematuria, il 4.0% (n=19) proteinuria e il 2.5% (n=12.5) glicosuria. Iperglicemia era presente nel 3.5% (n=17) dei soggetti. La presenza di sangue e glucosio nelle urine era significativamente maggiore negli ipertesi rispetto ai normotesi ( $p < 0.005$ ). Anche la prevalenza di iperglicemia era maggiore negli ipertesi ( $p < 0.0005$ ).

**Conclusioni.** Nel nostro studio abbiamo riscontrato una importante prevalenza di ipertensione arteriosa e di eccesso ponderale, simile a quella dei paesi industrializzati. Le due patologie riguardano prevalentemente la fascia più anziana della popolazione e spesso sono presenti come comorbidità nello stesso soggetto. Iperglicemia e anomalie urinarie sono maggiormente presenti nei soggetti ipertesi rispetto ai normotesi. In un contesto povero di risorse come quello tchadiano, occorre incoraggiare programmi precoci di prevenzione e educazione sanitaria riguardanti lo stile di vita e le abitudini alimentari, al fine di ridurre l'insorgenza di ipertensione, eccesso ponderale e alterazioni del metabolismo glucidico.

#### 424 POD CONFRONTO FRA CKD-EPI E 175-MDRD NELLA STIMA DELLA PRE- VALENZA DI INSUFFICIENZA RENALE CRONICA NEL TERRITORIO DELLA EX A.S.L.5 MONTALBANO JONICO (MT)

Ricchiuti V., Iannuzziello F., Carretta P., Laurenza G.

U.O. Semplice di Nefrologia e Dialisi, Ospedale di Tinchì, Pisticci (MT)

**Introduzione.** Per la stima del filtrato glomerulare (FG) è stata recentemente proposta l'equazione CKD-EPI, più accurata della 175-MDRD per i valori più alti di FG.

**Scopi.** Abbiamo voluto confrontare le 2 equazioni applicandole al data base della ex. A.S.L. n. 5 Montalbano Jonico (MT) per la stima della prevalenza di insufficienza renale cronica.

**Materiali e Metodi.** Sono stati acquisiti i dati dei soggetti sottoposti nel 2007 a misurazione della creatinemia; questa è stata determinata con il metodo del picrato alcalino compensato (Cobas Integra Creatinine Jaffé Gen., 2 su strumento Cobas Integra 800 della Roche) standardizzato contro IDMS.

Esclusi i soggetti  $<18$  anni, i ricoverati in strutture ospedaliere, quelli in trattamento sostitutivo della funzione renale, i soggetti con dati incompleti. Con più creatinemie per lo stesso soggetto è stata accettata solo la prima misurazione.

Il FG è stato stimato con la 175-MDRD e con l'equazione CKD-EPI, stadiando la funzione renale nelle 5 classi KDOQI. I valori di FG  $>200$  mL/min/1.73 mq sono stati troncati.

**Risultati.** I soggetti selezionati per lo studio sono stati n.11242, tutti di razza bianca, con rapporto maschi/femmine di 0.8 e con il 53.1% di età  $>60$  anni. La tabella riporta per le 2 equazioni la percentuale dei soggetti nei vari stadi KDOQI. Usando la 175-MDRD sono risultati con un FG  $<60$  mL/min/1.73 mq, il 6.89% (I.C. 95% 6.42-7.36) dei soggetti; con la CKD-EPI il 6.79% (I.C. 95% 6.32-7.25).

La stadiazione KDOQI è risultata discordante nel 14.27% dei casi. Questa discordanza è stata riscontrata fondamentalmente per gli stadi 1 e 2 e le fasce di età da 40 a 79 anni.

	% soggetti nei 5 stadi KDOQI con intervallo di confidenza del 95%				
	stadio 1	stadio 2	stadio 3	stadio 4	stadio 5
175MDRD	64.62 (63.74-65.50)	28.49 (27.65-29.32)	5.89 (5.45-6.32)	0.77 (0.61-0.94)	0.23 (0.14-0.32)
CKD EPI	65.39 (64.51-66.27)	27.83 (27.00-28.66)	5.68 (5.26-6.11)	0.84 (0.68-1.01)	0.26 (0.16-0.35)

**Conclusioni.** Anche se nel 14.27% dei casi l'uso delle 2 equazioni ha comportato per gli stessi soggetti l'attribuzione a 2 differenti stadi KDOQI, la prevalenza di soggetti con FG  $<60$  mL/min/1.73 mq non è risultata significativamente diversa con le 2 equazioni.

## 425 PO

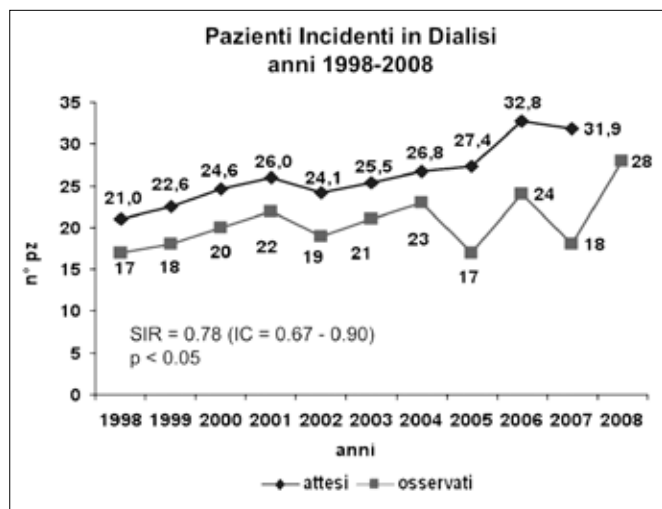
**LA PREVENZIONE DELLA PROGRESSIONE DELL'INSUFFICIENZA RENALE CRONICA. POSSONO I RISULTATI EPIDEMIOLOGICI DI UNA "PICCOLA" UNITÀ OPERATIVA ESSERE DI RIFERIMENTO PER LA POLITICA SANITARIA?**Feletti C.<sup>1</sup>, Baldrati L.<sup>1</sup>, Chiarini A.<sup>1</sup>, Docci D.<sup>1</sup>, Flachi M.<sup>1</sup>, Giudicissi A.<sup>1</sup>, Neri L.<sup>1</sup>, Vitali P.<sup>2</sup><sup>1</sup>Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Bufalini" di Cesena, Cesena; <sup>2</sup>Epidemiologia e Statistica, Ospedale "Bufalini" di Cesena, Cesena

**Introduzione.** Negli ultimi anni numerosi studi epidemiologici riconoscono, nella popolazione generale, sia in Italia che in vari stati industrializzati, una Malattia Renale Cronica stadio 3-5 (e-GFR $\leq$  60 mL/min) nel 5-10%. Si prevede un incremento esponenziale del numero dei trattamenti dialitici e dei costi a fronte di risorse economiche limitate. La prevenzione sembra essere l'unico mezzo per rallentare questo trend epidemiologico ed economico senza ricorrere al razionamento dei trattamenti.

**Materiali e Metodi.** Riportiamo l'esperienza della nostra UO, con bacino di circa 200.000 abitanti, sull'incidenza del trattamento sostitutivo dialitico dal 1998 al 2007. Dai primi anni '90 opportunità logistiche e di organico hanno permesso di iniziare una sorveglianza sui pz con MRC riferiti alla nostra struttura dai medici di base. Una sorveglianza ambulatoriale a cadenza periodica con un programma grosso modo analogo a quello ufficializzato dalla nostra Regione nel 2005. La prevalenza e l'incidenza venivano confrontate con quelle della regione. I dati sono stati elaborati statisticamente dall'UO di Epidemiologia della nostra AUSL.

**Risultati.** Dal 1998 al 2007 il numero dei pz incidenti in dialisi nel territorio è risultato inferiore al numero dei pz attesi proiettando sulla nostra popolazione i valori medi di incidenza regionali. La curva di incidenza dei pz osservati è risultata nei 10 anni statisticamente inferiore ( $p < 0.05$ ) alla curva degli attesi. In media ogni anno iniziavano la dialisi 6.3 pz in meno rispetto agli attesi. Questo pattern epidemiologico ha avuto notevoli implicazioni economiche con un risparmio complessivo nei costi dei trattamenti dialitici di € 3.185.000 in 10 anni. Dal 2001 al 2007 i pz incidenti *early referral* erano il 76.4%. Il follow-up ambulatoriale degli *early referral* era di 88.4 mesi. Questo andamento dei casi incidenti ha permesso di contenere anche la prevalenza dei nostri pz rispetto a quelli della regione.

**Conclusioni.** La prevenzione può non solo avere concreti benefici per il paziente, ma anche realizzare un notevole risparmio di risorse.



## 426 PO

**L'INFIAMMAZIONE AMPLIFICA IL RISCHIO DI MORTALITÀ ED EVENTI CARDIOVASCOLARI CONNESSO AI LIVELLI CIRCOLANTI DI DIMETILARGININA ASIMMETRICA (ADMA) NEI PAZIENTI IN DIALISI**Tripepi G.<sup>1</sup>, Pizzini P.<sup>1</sup>, Cutrupi S.<sup>1</sup>, Malatino L.<sup>2</sup>, Zoccali C.<sup>1</sup>, Mallamaci F.<sup>1</sup><sup>1</sup>CNR-IBIM & UO di Nefrologia, Reggio Calabria; <sup>2</sup>Dpt. Med. Int. Univ. di Catania, Catania

La dimetilarginina asimmetrica (ADMA) e l'infiammazione sono fattori di rischio per l'aterosclerosi e la morbilità e mortalità cardiovascolare (CV) nei pazienti in dialisi. Poiché l'infiammazione amplifica l'effetto degli elevati livelli di ADMA sulla severità dell'aterosclerosi carotidea nei dializzati (*JASN* 13: 490-496, 2002) abbiamo analizzato l'interazione tra l'ADMA, la proteina C reattiva (PCR) e l'IL-6 per predire il rischio di mortalità ed eventi CV fatali e non fatali in una coorte di 225 emodializzati seguiti per 42 $\pm$ 22 mesi. Per testare l'interazione secondo il modello additivo, la popolazione dello studio è stata suddivisa sulla base dei valori medi di PCR, IL-6 ed ADMA.

I livelli circolanti di ADMA (mediana: 2.4  $\mu$ Mol/L), PCR (mediana: 7.4 mg/L) e IL-6 (mediana: 5.0 pg/mL) erano fra di loro intercorrelati ( $r$  compresa tra 0.13 e 0.33,  $p \leq 0.05$ ). Durante il follow-up, 112 pazienti sono deceduti e 104 hanno avuto eventi CV fatali e non fatali. L'effetto degli aumentati livelli di ADMA sul tasso d'incidenza della mortalità e degli eventi CV era strettamente dipendente dai livelli di PCR e di IL-6 e viceversa. Infatti, i tassi d'incidenza della mortalità e degli eventi CV nei pazienti con ADMA e PCR al disopra dei rispettivi valori mediani (24 decessi/100 persone-anno e 23 eventi CV/100 persone-anno) erano più alti di quelli nei pazienti con ADMA elevata e PCR bassa (10 decessi/100 persone-anno e 16 eventi CV/100 persone-anno). Analogamente, i tassi d'incidenza di questi indicatori di risultato nei pazienti con PCR e ADMA entrambe elevate (24 decessi/100 persone-anno e 23 eventi CV/100 persone-anno) erano quasi il doppio di quelli osservati nei pazienti con PCR elevata e ADMA bassa (14 decessi/100 persone-anno e 11 eventi CV/100 persone-anno). In modelli di regressione multipla di Cox che includevano una serie di potenziali confonditori, i pazienti con ADMA e PCR aumentate avevano un rischio relativo di mortalità ed eventi CV che era maggiore di quello dei pazienti con la sola ADMA o PCR elevata e di quelli con ADMA e PCR entrambe basse (Tab.). Risultati analoghi venivano ottenuti anche quando veniva testata l'IL-6 come biomarcatore di infiammazione.

## Tabella

	Mortalità totale Rischio relativo ed IC al 95%	Eventi CV fatali e non fatali Rischio relativo ed IC al 95%
PCR < 7.4 mg/L e ADMA < 2.4 $\mu$ Mol/L	1	1
PCR < 7.4 mg/L e ADMA $\geq$ 2.4 $\mu$ Mol/L	1.10 (0.57-2.13)	1.90 (1.02-3.55)
PCR $\geq$ 7.4 mg/L e ADMA < 2.4 $\mu$ Mol/L	0.95 (0.51-1.76)	0.89 (0.45-1.73)
PCR $\geq$ 7.4 mg/L e ADMA $\geq$ 2.4 $\mu$ Mol/L	2.08 (1.16-3.73), p=0.01	2.11 (1.17-3.83), p=0.01

IC= intervallo di confidenza.

Nei pazienti in dialisi l'infiammazione amplifica il rischio di mortalità ed eventi CV connesso ai livelli circolanti di ADMA e viceversa. Sono necessari studi di intervento per chiarire la natura (causale/non causale) di queste associazioni.

## 427 PO

**FATTORI DI RISCHIO E ADERENZA ALLE LINEE GUIDA DIAGNOSTICHE E TERAPEUTICHE NELLA PREVENZIONE DELLA MALATTIA RENALE IN PRATICA CLINICA**Saragoni S.<sup>1</sup>, Sturani A.<sup>2</sup>, Didoni G.<sup>2</sup>, Buda S.<sup>3</sup>, Degli Esposti E.<sup>1</sup>, Degli Esposti L.<sup>3</sup><sup>1</sup>Unità di Outcome Research, Clicon Srl, Ravenna; <sup>2</sup>Bristol-Myers Squibb Srl, Roma; <sup>3</sup>Clicon Srl, Ravenna

**Introduzione.** L'ipertensione arteriosa (IA) e il diabete mellito (DM) rappresentano i principali fattori di rischio per la malattia renale. Nei pazienti ipertesi che presentano malattia renale cronica o DM, la strategia terapeutica dovrebbe comprendere ACE inibitori e Sartani. Un trattamento appropriato della IA permette una importante riduzione di eventi avversi. L'obiettivo dello studio è quello di osservare se nella pratica clinica i pazienti vengono seguiti secondo le indicazioni diagnostiche e terapeutiche delle Linee guida (LG).

**Materiali e Metodi.** È stato condotto uno studio utilizzando i dati dei database amministrativi e clinici di 5 aziende sanitarie locali. Nei pazienti diabetici trattati con antiipertensivi (AHT) è stata verificata la presenza del rapporto albumina/creatinina (A/C) ed è stato descritto l'AHT in uso in relazione al livello di A/C (" $<30$ "; " $30-299$ "; " $\geq 300$ "). Inoltre, nei pazienti trattati con AHT è stata condotta una regressione logistica per identificare i predittori di non aderenza al trattamento, definita come una proporzione di giorni coperti (PGC)  $\leq 80\%$  ed un'analisi di sopravvivenza al rischio di mortalità totale ed evento di ictus.

**Risultati.** Sono stati individuati 29.235 pazienti diabetici trattati con AHT (82.5% dei pazienti diabetici) (età media 72.2 $\pm$ 10.7; 40.0% maschi). Nel gruppo dei 4.348 (14.9%) pazienti con rilevazione di A/C, 3.382 (77.8%) presentavano un livello " $<30$ ", 823 (18.9%) un livello " $30-299$ ", 143 (3.3%) un livello " $\geq 300$ ". In questi gruppi rispettivamente, 2.353 (69.6%); 546 (66.3%) e 93 (65.0%) pazienti erano in trattamento con ACE-Inibitori o Sartani. Tra gli AHT, i Sartani sono risultati avere il rischio di non-aderenza al trattamento più basso. Inoltre, una PGC  $> 80\%$  è risultata associata ad una significativa riduzione del rischio di mortalità totale del 63% e di ictus del 33%.

**Conclusioni.** Nonostante le evidenze e le raccomandazioni cliniche contenute nelle LG, la valutazione clinica della funzione renale è ridotta e la presenza di terapia con farmaci indicati nei pazienti con DM è inferiore al raccomandato.

#### 428 PO ANGIOTENSIN-CONVERTING ENZYME (ACE) INSERTION/DELETION POLYMORPHISM AND SURVIVAL IN PATIENTS ON INTERMITTENT HEMODIALYSIS

Morosetti M.<sup>1</sup>, Noce A.<sup>2</sup>, De Angelis S.<sup>3</sup>, Splendiani G.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nefrologia e Dialisi, Ospedale "G.B. Grassi", Ostia (RM); <sup>2</sup>Nefrologia e Dialisi, Policlinico Universitario "Tor Vergata", Roma; <sup>3</sup>Agenzia dei Trapianti Regione Lazio, Roma

**Introduzione.** In patients with end-stage renal disease (ESRD), many controversial studies concerning the relationship between the angiotensin-converting enzyme (ACE) insertion/deletion (I/D) polymorphism and cardiovascular disease have been published during the last years. Most of these papers have suggested that the D allele may be associated with an increased risk for left ventricular hypertrophy, cardiomyopathy, coronary heart disease and with increased mortality rate in ESRD patients. The aim of our study was to investigate the influence of ACE gene polymorphism on long-term chronic hemodialysis patients survival.

**Materials and Methods.** The study was performed by Lazio Regional Agency for Transplantations and Related Pathologies in twelve Nephrology and Dialysis Units of Lazio country. We examined the frequency of the ACE I/D polymorphism in 440 chronic hemodialysis patients and evaluated the prognosis over seven years (follow-up period from 01/Jan/2002 until 31/Dec/2008) in 228 men and 212 women with mean age (SD) 63.97 (15.08) years with a mean duration of dialysis of 84.83 (73.76) months. ACE gene polymorphism was determined by polymerase chain reaction (PCR).

**Results.** The frequencies of the II, ID and DD genotypes were 14.7% (N=64 patients), 47.3% (N=209 patients) and 38% (N=167 patients) respectively. The survival was 50% (32 live/32 dead) among II, 54.1% (113 live/96 dead) among ID and 46.9% DD (78 live/89 dead). The hazard ratio (95% confidence interval) was 1.01 (0.41-2.75) for DD genotype and 1.3 (0.75-2.81) for DD+ID genotype when compared to II genotype.

**Conclusions.** By examination of ACE I/D polymorphism frequency on survival of chronic hemodialysis patients, it appears that homozygosity for the D allele has no relation with an increased risk of cardiovascular death.

#### 429 PO REGISTRO TRIVENETO BIOPSIE RENALI (RTVBR): 11 ANNI DI ESPERIENZA

Bernich P., Lupo A., Segreteria Scientifica del Registro Triveneto delle Biopsie Renali Cattedra e Divisione Clinicizzata di Nefrologia, Università degli Studi di Verona, Verona

**Introduzione.** Dal 1998 il RTVBR raccoglie i dati delle biopsie renali eseguite in 26 Centri del Triveneto (Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia), registrando la diagnosi istologica e informazioni sul paziente (età, sesso, peso), modalità d'esecuzione della biopsia, complicanze, dati clinici, parametri di laboratorio e terapia.

**Materiali e Metodi.** Dal 1998 al 2008 sono state eseguite 3664 biopsie renali in rene nativo in pazienti di età media di 49.8±17.6 anni (63% maschi, 37% femmine). La procedura è stata effettuata nell'86% dei casi sotto controllo ecografico (*real-time*) con una percentuale di complicanze del 4.3%, per lo più ematomi perirenali. La sindrome nefrosica costituiva l'indicazione alla biopsia nel 43% dei casi, mentre insufficienza renale cronica, anomalie urinarie e insufficienza renale acuta rispettivamente nel 27%, 24% e 15% dei casi.

**Risultati.** Le sindromi cliniche di esordio non si sono modificate nel corso degli anni. I gruppi istologici sono stati suddivisi in glomerulonefriti (GN) primitive (61%), secondarie (24%), tubulo-interstiziali (5%) e vascolari (4%) e non è stata evidenziata differenza nella percentuale delle varie forme nei periodi 1998-2003 e 2004-2008. Tra le forme primitive le diagnosi più frequenti erano: nefropatia da IgA (34%), GN membranosa (27%), glomerulosclerosi focale segmentaria (16%), GN mesangiale (10%) e GN a lesioni minime (GNLM) (8%). Fra di esse nel corso degli anni l'unica che ha evidenziato una variazione è stata la GNLM la cui prevalenza nei 2 periodi considerati è passata dal 5% al 9% (p<0.001, chi-square Test). Tra le nefropatie secondarie le forme più frequenti sono risultate essere il LES (23%), le disgammaglobulinemie (22%), le vasculiti (21%) e il diabete (18%). Negli ultimi cinque anni le vasculiti hanno registrato un decremento significativo (23% vs 16%, p<0.05, chi-square Test) mentre il diabete un incremento (14% vs 21%, p<0.05, chi-square Test). LES e disgammaglobulinemie sono rimaste stabili.

**Conclusioni.** L'importanza del RTVBR è rappresentata dalla numerosità della casistica e dalla continuità della raccolta dei dati in un'area di 7 milioni di abitanti. Ciò ha consentito un costante monitoraggio epidemiologico delle malattie renali biopsicamente accertate e delle loro variazioni negli anni.

#### 430 PO SCREENING DI CISTI RENALI IN UN CENTRO DIALISI ITALIANO: INCIDENZA DI NUOVI CASI DI TUMORE RENALE

Farfaglia P.<sup>1</sup>, Marras M.<sup>2</sup>, Rimoldi L.<sup>1</sup>, Gidaro B.<sup>1</sup>, Cantù P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>U.O. Nefrologia e Dialisi, A.O. "S. Antonio Abate", Gallarate (VA); <sup>2</sup>U.O. Radiologia, A.O. "S. Antonio Abate", Gallarate (VA)

**Introduzione.** Il tumore renale (TR) è il più aggressivo tra le patologie neoplastiche urologiche con una mortalità maggiore del 35%. Da ciò deriva l'importanza di ricercare lesioni precancerose renali. È nota nei pazienti (pz) in dialisi la possibilità di evoluzione neoplastica delle degenerazioni cistiche dei reni nativi oltre che dei reni policistici.

**Materiali e Metodi.** Dal 2008 al 2009 nell'Ospedale di Gallarate abbiamo eseguito ecografia dei reni nativi e raccolto informazioni cliniche complete di 82 pz (50 maschi [M] e 32 femmine[F]) sottoposti a emodialisi (ED) (67 pz (81.71%) o dialisi peritoneale (PD) (15 pz (18.29%)). L'età media era pari a 67.93 anni (aa) (±11.34 aa; min 40-max 89 aa) e l'età dialitica media di 5.04 aa (±4.94 aa). La prevalenza di reni policistici dell'adulto (ADPKD) era di 15.85% (13 pz) e quella di malattia cistica acquisita (ACKD) di 47.56% (39 pz) (16 monolaterali e 23 bilaterali). I pz con diagnosi di TR sono stati sottoposti a valutazione clinica e patologica per il trattamento chirurgico. Inoltre i reperti risultati dubbi sono stati monitorati con una seconda ecografia a distanza di 6 mesi.

**Risultati.** In 4 pz (4.88%; 3 M ed 1 F) in trattamento con ED si rilevava TR monolaterale (2 a sx; 2 a dx). L'età media era 65.25 aa (±15.81 aa; min 44-max 80 aa). 2 pz erano portatori di ADPKD e 2 di ACKD. L'età dialitica media dei pz con TR era di 6.00 aa (±8.91 aa), quella dei pz risultati negativi di 4.99 aa (±4.74 aa). Nessuno dei pz con TR aveva assunto in precedenza terapia immunosoppressiva o aveva in anamnesi pregresso TR; 1 sola pz aveva pregressa neoplasia del colon ma il reperto ecografico non era suggestivo, per caratteristiche e localizzazione, per metastasi. Il diametro medio della lesione tumorale era di 5.60 cm. Si eseguiva nefrectomia bilaterale in 2 casi e monolaterale in 1 caso. In 1 pz, per età e comorbidità, si soprassedeva all'intervento. L'istotipo era in 2 casi carcinoma (ca) a cellule renali papillare e in 1 caso ca renale a cellule chiare.

**Conclusioni.** In questo studio epidemiologico l'incidenza di TR successiva all'ingresso in dialisi è del 4.88% e la prognosi favorevole per tempestività e precocità della diagnosi. Lo screening ecografico dei reni nativi in pz dializzati risulta quindi raccomandato.

#### 431 PO FATTORI CORRELATI ALLA DEPRESSIONE IN EMO-DIALISI: STUDIO TRASVERSALE

Saglimbene V.<sup>1</sup>, De Berardis G.<sup>2</sup>, Vecchio M.<sup>1</sup>, Sambati M.<sup>2</sup>, D'Ambrosio N.<sup>2</sup>, Greco V.<sup>2</sup>, Dagostino F.<sup>2</sup>, Giannoccaro G.<sup>2</sup>, Flammini F.<sup>2</sup>, Strippoli G.F.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Farmacologia Clinica ed Epidemiologia, Consorzio Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro (CH), Italia; <sup>2</sup>Nefrologia e Dialisi, Diaverum Medical Scientific Office, Lund, Svezia

**Introduzione.** I dati relativi a prevalenza e fattori correlati ai sintomi depressivi nei pazienti emodializzati sono molteplici ma discordanti ed ancora inconcludenti. Questo studio trasversale multinazionale valuta la prevalenza e i fattori correlati alla depressione in emodialisi.

**Materiali e Metodi.** Ai soggetti consenzienti nell'ambito di una rete internazionale di ambulatori di emodialisi è stato somministrato il questionario "Centre for Epidemiological Studies-Depression" (CES-D), considerando un punteggio ≥18 compatibile con depressione. I fattori correlati, tra 51 variabili socio-demografiche, clinico-laboratoristiche e terapeutiche, sono stati individuati col ricorso alla regressione logistica multivariata. I dati sono presentati come indici di tendenza centrale, odds ratio aggiustato (AOR) e suoi intervalli di confidenza (IC) al 95%.

**Risultati.** 2920 pazienti sono stati reclutati nei 27 centri coinvolti. 2180 (risposta rate 75%) hanno completato il questionario CES-D. Il 50% (1092) presentava punteggio CES-D compatibile con depressione. Sesso femminile (AOR 1.55, 95% IC 1.28-1.88), abuso di alcol (AOR 2.82, 95% IC 1.32-6.03), presenza di precedenti eventi cardiovascolari (AOR 1.32, 95% IC 1.07-1.64) e disfunzione sessuale (AOR 2.11, 95% IC 1.36-2.12) sono fattori correlati. Più alti livelli di educazione scolastica e l'attività fisica sono invece fattori protettivi (AOR 0.38, 95% IC 0.24-0.62 ed AOR 0.58, 95% IC 0.44-0.76, rispettivamente). Soltanto 109 (9.9%) pazienti con punteggio CES-D compatibile con depressione avevano ricevuto una diagnosi clinica e soltanto 89 (8.15%) ricevevano un trattamento antidepressivo.

**Conclusioni.** La prevalenza di depressione in emodialisi è elevata (50% dei soggetti di questa analisi). Fattori di rischio potenzialmente modificabili sono l'attività fisica, la diagnosi e il trattamento della disfunzione sessuale. La prevalenza di casi non diagnosticati e non sottoposti ad opportune terapie potrebbe essere oggetto di importanti manovre finalizzate alla salute pubblica.

**432 PO****STIMA DEL GFR NEGLI STUDI DI POPOLAZIONE: CONCORDANZA TRA LE EQUAZIONI PIÙ COMUNI E IMPATTO SULLA STIMA DELLA PREVALENZA DELLA MALATTIA RENALE CRONICA (MRC)**Riegler P.<sup>1</sup>, Stifter G.<sup>2</sup>, Minelli C.<sup>3</sup>, Pramstaller P.P.<sup>3</sup>, Pattaro C.<sup>3</sup><sup>1</sup>Divisione di Medicina, Servizio di Dialisi, Ospedale di Merano, Bolzano; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina, Ospedale di Brunico, Bolzano; <sup>3</sup>Istituto di Medicina Genetica, Accademia Europea di Bolzano (Eurac), Bolzano

**Introduzione.** Equazioni sempre più accurate per stimare il GFR facilitano l'indagine epidemiologica della disfunzione renale nella popolazione generale. Abbiamo studiato la concordanza tra le formule più comuni in 1217 abitanti della Val Venosta, valutandone l'impatto su prevalenza stimata di MRC e identificazione di fattori di rischio per la disfunzione renale.

**Materiali e Metodi.** Nello studio MICROS abbiamo collezionato dati clinici e valori dei principali parametri biomorali, incluse creatinina e cistatina rispettivamente di 0.86 (DS=0.16) e 0.79 (DS=0.20) mg/dL. La concordanza tra formule era eccellente solo per valori di GFR <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. Complessivamente, CCC=0.97 tra MDRD4 e MDRD6, 0.89 tra CKD-EPI e MDRD6, 0.88 tra CKD-EPI e cysC+cr, 0.86 tra CKD-EPI e MDRD4. La cysC era poco concordante con le altre formule. In termini di classificazione della MRC, la concordanza era molto buona tra MDRD4 e MDRD6 (K=0.83), buona tra CKD-EPI e MDRD4 (K=0.60), MDRD6 (K=0.68) e cysC+cr (K=0.68), scarsa tra cysC e tutte le altre formule. La prevalenza di MRC Stadio ≥3 era del 3% con la cysC+cr (N=31), 4% con la cysC (N=54), 5% con la CKD-EPI (N=57), 5% con la MDRD6 (N=58), 6% con la MDRD4 (N=77). Formule diverse producevano stime di associazione tra GFR e determinanti della MRC (diabete, ipertensione) talora discordanti. In particolare si osservava un'associazione significativa ma di segno opposto tra fumo e GFR: positiva per MDRD4/6 e CKD-EPI, negativa per la cysC. La cysC era associata a un maggior numero di biomarcatori metabolici.

**Risultati.** I partecipanti (età media 43 anni (DS=16), 44% maschi, 3% diabetici, 19% ipertesi) avevano valori medi di creatinina e cistatina rispettivamente di 0.86 (DS=0.16) e 0.79 (DS=0.20) mg/dL. La concordanza tra formule era eccellente solo per valori di GFR <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. Complessivamente, CCC=0.97 tra MDRD4 e MDRD6, 0.89 tra CKD-EPI e MDRD6, 0.88 tra CKD-EPI e cysC+cr, 0.86 tra CKD-EPI e MDRD4. La cysC era poco concordante con le altre formule. In termini di classificazione della MRC, la concordanza era molto buona tra MDRD4 e MDRD6 (K=0.83), buona tra CKD-EPI e MDRD4 (K=0.60), MDRD6 (K=0.68) e cysC+cr (K=0.68), scarsa tra cysC e tutte le altre formule. La prevalenza di MRC Stadio ≥3 era del 3% con la cysC+cr (N=31), 4% con la cysC (N=54), 5% con la CKD-EPI (N=57), 5% con la MDRD6 (N=58), 6% con la MDRD4 (N=77). Formule diverse producevano stime di associazione tra GFR e determinanti della MRC (diabete, ipertensione) talora discordanti. In particolare si osservava un'associazione significativa ma di segno opposto tra fumo e GFR: positiva per MDRD4/6 e CKD-EPI, negativa per la cysC. La cysC era associata a un maggior numero di biomarcatori metabolici.

**Conclusioni.** Formule diverse possono produrre diagnosi di MRC parzialmente discordanti. Con la formula CKD-EPI si dovrebbero osservare prevalenze di MRC Stadio ≥3 inferiori rispetto alla MDRD4. Nell'analisi dei determinanti della MRC, equazioni diverse potrebbero portare a conclusioni divergenti.

**433 PO****PREVALENZA E CORRELATI DELLA DISFUNZIONE ERETTILE IN PAZIENTI EMODIALIZZATI: STUDIO TRASVERSALE**Vecchio M.<sup>1</sup>, De Berardis G.<sup>1</sup>, Saglimbene V.<sup>1</sup>, Nicolucci A.<sup>1</sup>, Pellegrini F.<sup>1</sup>, Di Franco D.<sup>2</sup>, Santoro A.<sup>3</sup>, Murgio A.<sup>2</sup>, Di Toro Mammarella R.<sup>2</sup>, Strippoli G.F.M.<sup>1</sup><sup>1</sup>Farmacologia Clinica ed Epidemiologia, Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro, (CH), Italia; <sup>2</sup>Nefrologia e Dialisi, Diaverum Medical Scientific Office, Lund, Svezia; <sup>3</sup>Nefrologia e Dialisi, Policlinico S.Orsola, Bologna, Italia

**Introduzione.** I pazienti emodializzati hanno un alto rischio di disfunzione erettile, correlato alle numerose comorbidità. In questo studio internazionale abbiamo valutato la prevalenza e i fattori correlati alla disfunzione erettile in emodializzati.

**Materiali e Metodi.** Lo studio è stato condotto con un disegno di tipo trasversale analitico. Tutti i pazienti emodializzati consenzienti di 27 strutture dialitiche pubbliche e private in 6 paesi europei e 2 paesi latino-americani erano eleggibili. La disfunzione erettile è stata valutata tramite il dominio *erectile dysfunction* del questionario *International Index of Erectile Function* (IIEF-15). La coesistenza di sintomi depressivi è stata esplorata tramite il questionario *Centre for Epidemiologic Studies-Depression* (CES-D). I fattori correlati, tra una serie di variabili socio-demografiche, cliniche e laboratoristiche, sono stati individuati con il ricorso alla regressione logistica multipla stratificata per centro. I dati sono presentati come indici di tendenza centrale, odds ratio aggiustato (AOR) e relativi intervalli di confidenza (IC) al 95%.

**Risultati.** Su 1611 uomini eleggibili, 1100 (68%) hanno completato il questionario IIEF. In totale, 781 (83%) soffrivano di disfunzione erettile. Tra questi 445 (57%) presentavano una forma severa. Solo 25 (3%) ricevevano trattamento. La disfunzione erettile era associata in maniera indipendente all'aumento dell'età (AOR=1.06 95% CI 1.04-1.08), alla disoccupazione (AOR=2.08 95% CI 1.16-3.73), allo stato occupazionale (pensionato vs altri) (AOR=1.78 95% CI 1.15-2.75), l'assenza di un partner stabile (AOR=0.51 95% CI 0.33-0.79), all'incremento ponderale interdialitico (AOR=1.55 95% CI 0.99-2.43, per ogni incremento di 1 kg) e alla depressione (AOR=2.87 95% CI 1.71-4.82).

**Conclusioni.** Questo studio internazionale conclude che la disfunzione erettile è presente in più dell'80% degli uomini sottoposti a terapia emodialitica, ma è raramente trattata. Utili interventi di popolazione a correttivo dei principali correlati.

**434 PO****FOTOGRAFIA DI UNA CORSIA NEFROLOGICA NEL 2009**

Rollino C., Beltrame G., Ferro M., Quattrocchio G., Quarello F.

Nefrologia e Dialisi, Osp. S.G. Bosco, Torino

**Introduzione.** Le caratteristiche dei pazienti (pz) si sono modificate per l'invecchiamento della popolazione, le numerose comorbidità e l'immigrazione (nel 2006 l'incidenza di cittadini stranieri nella popolazione di Torino era del 9.4%).

**Materiali e Metodi.** Sono state registrate le caratteristiche demografiche e cliniche dei pz ricoverati in Nefrologia dal 15/11/2008 al 15/11/2009 (dati anagrafici, durata ed esito del ricovero, diagnosi, luogo di dimissione).

**Risultati.** Sono stati ricoverati 507 pz [età media 64.4±18 anni (16-96), uomini/donne ½]. I pts stranieri erano 51 (10%). La durata media del ricovero è stata di 13±13 giorni.

La diagnosi più frequente è stata di insufficienza renale (IR) acuta (IRA) (135 pts -26.6%): prerenale (62 pz, 45.9%), ostruttiva (18 pz, 13.3%), da farmaci (10, 7.4%), altro (sepsi 14, glomerulonefrite 12, embolismo colessterinico 7, raddomiosi 5, mieloma 5, sindrome epatorenale 3, malaria 2, insufficienza cardiaca 2, necrosi tubulare acuta 2, altro 5).

163 pz (32.2%) erano pts uremici con patologie internistiche; 127 (25.1%) sono stati ricoverati per malattie cardiovascolari, 54 (10.6%) per pielonefrite acuta, 95 (18.7%) per patologia glomerulare, 92 (18.1%) per sovraccollamento del Pronto Soccorso senza indicazioni a ricovero in Nefrologia; 96 erano diabetici (18.9%). L'età media dei pz con IRA era maggiore di quella dei pz con altre nefropatie (67±16.9 vs 56±18.6, p<0.01). L'età media dei pz stranieri era minore di quella degli italiani (38.2±13.4 vs 67.4±15.9, p<0.01). I pz stranieri era affetti più spesso da malattie infettive: 20 (39.2%) vs 103 (22.6%) p=0.02. Sono state effettuate 69 biopsie renali. 50 pz sono morti (9.8%), 40 (7.9%) sono stati trasferiti in case di cura. L'IRA è regredita in 86 pz (63.7%).

La gestione di questi casi era affidata a 4 medici e a 20 infermieri.

**Conclusioni.** I pz ricoverati in Nefrologia nel 2009 erano anziani con elevata incidenza di patologie cardiovascolari, diabete e IRA. Questi dati suggeriscono la necessità di incentivare la prevenzione, efficace in molti dei casi di IR prerenale e da farmaci. I pz stranieri, più giovani di quelli italiani, presentano nefropatie spesso correlate a patologie infettive. La durata dei ricoveri potrebbe essere minore se fossero disponibili più strutture per pz lungodegenti.

**435 PO****STIMA DELLA PREVALENZA DELL'INSUFFICIENZA RENALE CRONICA NELLA POPOLAZIONE DI ANCONA: STUDIO COOPERATIVO CON MEDICI DI MEDICINA GENERALE**Freddi P.<sup>1</sup>, Fiorini E.<sup>2</sup>, Core P.<sup>2</sup>, Grilli R.<sup>2</sup>, Pierangeli S.<sup>2</sup>, Tomassetti Q.<sup>2</sup>, Giulioni M.<sup>2</sup>, Efat S.<sup>3</sup>, Frasca G.M.<sup>1</sup><sup>1</sup>Nefrologia e Dialisi, Azienda Ospedali Riuniti, Ancona; <sup>2</sup>Medicina Territoriale, Distr. Ancona Centro ASUR Zona 7, Ancona; <sup>3</sup>Borsista U.O. Nefrologia e Dialisi, Azienda Ospedali Riuniti, Ancona

**Introduzione.** L'insufficienza renale cronica (IRC) rappresenta un problema di grande rilevanza socio-sanitaria per il crescente numero di pazienti che ogni anno richiede un trattamento sostitutivo, con conseguente aumento delle risorse necessarie. È pertanto di vitale importanza diagnosticare tempestivamente l'IRC per poter attuare i provvedimenti opportuni per rallentare l'evoluzione. Scopo del presente studio era di verificare la prevalenza di IRC nella provincia di Ancona in collaborazione con 6 MMG.

**Pazienti e Metodi.** Sono stati esaminati 8.994 soggetti di età >18 aa rilevando fra l'altro, la presenza di diabete, ipertensione arteriosa, patologie cardiovascolari, creatininemia e VFG (formula Cockcroft-Gault). Nel definire la prevalenza di IRC sono stati considerati i seguenti parametri: a) casi codificati secondo ICD-9 o, b) creatininemia >1.5 mg/dL o, c) VFG <60 mL/min. L'età media era di 51.6 aa (27% dei casi >65 aa) e il 47% dei soggetti era di sesso maschile.

**Risultati.** L'analisi ha dimostrato: a) che l'1.9% dei pazienti aveva una diagnosi di IRC codificata secondo ICD-9; b) nel 31% dei pazienti era disponibile il valore di creatininemia, risultato >1.5 mg/dL nel 4% dei casi; c) solo nel 15% del campione era disponibile una misura del VFG, risultato <60 mL/min nel 22% dei casi. La media ponderata di prevalenza della IRC è risultata del 3.4%. La prevalenza di IRC aumentava con il crescere dell'età passando da 0.7% nei pazienti <40 aa a 11% nei pz >75 aa. I principali fattori di rischio associati a IRC sono risultati: ipertensione arteriosa (27.8%), diabete (9.2%), cardiopatia ischemica (5.1%), arteriopatia (5%). Solo l'11% dei pz con IRC non presentava patologie associate.

**Conclusioni.** Lo studio conferma come la prevalenza di IRC nella popolazione generale sia sottostimata e sottolinea l'importanza di estendere la valutazione di creatinina e VFG calcolato almeno nei pazienti a maggior rischio di IRC. In questo contesto, la collaborazione fra Nefrologi e MMG riveste un ruolo di primaria importanza.

**436 PO****THE PREVALENCE OF HCV INFECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE ON CONSERVATIVE THERAPY**

Li Cavoli G., Tortorici C., Bono L., Ferrantelli A., Giammarresi C., Rotolo U. Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Civico e Di Cristina" di Palermo, Palermo

**Introduction.** HCV infection can detrimentally affect patients throughout the spectrum of chronic kidney disease (CKD). Many studies investigated about the prevalence of HCV infection in patients on maintenance dialysis but there are few epidemiological studies about its presence in patients with predialytic CKD. To assess the prevalence of HCV infection in this population, we studied all patients admitted to Nephrology Department.

**Materials and Methods.** From January to December 2010 we screened 547 patients consecutively admitted to hospital. We excluded 224 subjects on maintenance dialysis. We selected 320 patients with CKD on conservative management. We analyzed aetiology and stage of renal disease; we tested HCVAb by CMIA (Architect Abbott), Immunoblotting by INNOLIA, viral detection by PCR real time (COBAS TaqMan Roche) and genotype by INNO-LiPA 2.0; Among HCVAb-positive we recorded hepatic and renal tests.

**Results.** Among 320 patients with predialytic CKD we identified 24 HCVAb-positive. The prevalence was 7.5%. Principal characteristics are shown in Table 1.

**Table 1 - Characteristics of 24 HCVAb-positive patients**

Gender	15 Males/9 Females
Age	68.6
CKD Stage 1 + 2 + 3	1 + 1 + 5
CKD Stage 4 + 5	8 + 9
Diabetes Mellitus + Hypertensive Disease	5 + 8
Chronic glomerulonephritis + Tubulointerstitial Disease	2 + 5
Other + Undetermined	3 + 1
HCV RNA-positive / Genotype	20 (83%) / 1b: 17; 2a / 2c: 3
AST / ALT	24 / 26 U/L
Bilirubine/Albumine/Proteinuria die	0.8 mg/dL / 3 gr/dL / 1195 mg/die

All these patients showed history of transfusions and major surgeries; HBsAg was always negative; 4 patients were positive for HBsAb and/or HBcAb; 20 subjects (83%) were positive for HCV RNA. The genotype was 1b in 17 patients and 2a/2c in 3 patients. Normal were the results of hepatic tests.

**Conclusions.** In the Italian population HCV infection is ranging from 1 to 5%. In our study the prevalence was 7.5%. We did not discover any difference with HCVAb-negative patients about the primitive nephropathy and the stage of CKD. We conclude that in this cohort of patients with CKD on conservative management, the prevalence of HCV infection is higher than the one in the general population.

**437 NA****PREVALENZA E FATTORI CORRELATI ALLE DISFUNZIONI SESSUALI IN EMOIDIALIZATI: STUDIO TRASVERSALE**

Vecchio M.<sup>1</sup>, Ruospo M.<sup>1</sup>, Boccia E.<sup>2</sup>, Montalto G.<sup>2</sup>, Pagano S.<sup>2</sup>, Amarù S.<sup>2</sup>, Fici M.<sup>2</sup>, Amoroso L.<sup>2</sup>, Hegbrant J.<sup>2</sup>, Strippoli G.F.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Farmacologia Clinica ed Epidemiologia, Consorzio Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro (CH), Italy; <sup>2</sup>Nefrologia e Dialisi, Diaverum Medical Scientific Office, Lund, Sweden

**Introduzione.** Oltre alla disfunzione erettile, altri disturbi della sessualità sono frequenti ma non adeguatamente esplorati nei pazienti emodializzati. Abbiamo valutato la prevalenza e i fattori correlati alle funzioni orgasmiche, soddisfazione nei rapporti, desiderio sessuale e soddisfazione generale in una coorte di pazienti emodializzati.

**Materiali e Metodi.** Questo studio trasversale ha incluso i pazienti emodializzati consenzienti di 27 centri dialitici europei e sudamericani. I correlati di disfunzioni della sessualità ricercate con 4 domini del questionario *International Index of Erectile Function* (IIEF-15) sono stati esplorati con la regressione logistica multipla. I dati sono presentati come indici di tendenza centrale, odds ratio aggiustato (AOR) e relativi intervalli di confidenza (IC) al 95%.

**Risultati.** I risultati dell'analisi multivariata sono presentati in Tabella.

**Tabella**

Caratteristiche	Analisi multivariata OR (95% CI)			
	Funzioni orgasmiche (N=773)	Desiderio sessuale (N=927)	Soddisfazione nel rapporto (N=957)	Soddisfazione generale (N=974)
Età (anni)	1.07 (1.06-1.08)	1.06 (1.05-1.07)	1.07 (1.06-1.08)	1.04 (1.03-1.05)
Stato civile (coniugato vs altri)	0.58 (0.44-0.77)		0.48 (0.36-0.65)	
Nefropatia diabetica	1.68 (1.30-2.18)			
Ipertensione	0.71 (0.52-0.96)		0.7 (0.52-0.95)	
Diabete mellito		1.49 (1.10-2.01)		
Patologie neuroattive				1.7 (1.07-2.70)
Pregressi eventi cardiovascolari			1.59 (1.16-2.18)	
Uso di diuretici				1.72 (1.24-2.39)
Uso di antiaggreganti				1.33 (1.02-1.72)
Uso di glicosidi	2.41 (1.07-5.44)			
Calcio (mg/dL)				
<8.8		1.00		
8.8-10		1.48 (1.12-1.94)		
>10		1.89 (1.02-3.51)		
Fosforo (mg/dL)				
<3.5		1.00		
3.5-5.5				
>5.5		0.60 (0.39-0.91)		
Paratormone (pg/mL)				
<150		1.00		
150-300				
>300		1.77 (1.23-2.56)		
Età dialitica (mesi)				
<19.5				1.00
19.5-53.5				-
>53.5				1.54 (1.13-2.10)
Kt/V >1.3				0.53 (0.38-0.75)
Punteggio CES-D				
<12	1.00	1.00	1.00	1.00
12-21			1.46 (1.05-2.04)	
>21	2.56 (1.86-3.52)	1.86 (1.33-2.59)	2.48 (1.78-3.45)	2.07 (1.50-2.85)

**Conclusioni.** Disfunzioni di vari aspetti della sessualità sono altamente prevalenti nei pazienti emodializzati.

**438 NA****ESTIMATING GFR FORMULAS AND CARDIOVASCULAR EVENTS IN ISCHEMIC HEART DISEASE POPULATION**

Zanolì L.<sup>1</sup>, Rastelli S.<sup>2</sup>, Marcantoni C.<sup>3</sup>, Tamburino C.<sup>4</sup>, Castellino P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medicina Interna e Nefrologia, Policlinico Universitario, Catania; <sup>2</sup>CNR-IBIM, Ospedale "Riuniti", Reggio Calabria; <sup>3</sup>Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Cannizzaro", Catania; <sup>4</sup>Cardiologia, Università, Catania

**Introduction and Aims.** Glomerular filtration rate (GFR) is a known prognostic factor of cardiovascular (CV) events. Cockcroft-Gault (CG), MDRD and the CKD-EPI formulas are used to estimate GFR. However, the prognostic performance of each GFR formula in patients with high CV risk is not well investigated.

**AIMS:** To compare the prognostic performance of each GFR formula to predict CV events in patients with high cardiovascular risk.

**Methods.** DESIGN: Longitudinal study with a follow-up of 730 days. The end-points were: (1) all-cause mortality, (2) major cardiac and cerebrovascular events (MACCE) (all-cause mortality, cerebrovascular accident, myocardial infarction and repeated revascularization/coronary bypass) and (3) all CV events (MACCE, angina, acute pulmonary oedema, renal failure and arrhythmia). SETTING: Division of Cardiology, patients affected by ischemic heart disease. SUBJECTS: 999 patients underwent coronary angiography. METHODS: GFR was estimated using the CG, MDRD and CKD-EPI formulas. A standard setting of CV risk factors (age, gender, diabetes and smoking) was used to create a baseline model (Model A). A second model was created for each GFR estimating formula (Model A + GFR). -2 Log Likelihood was used to compare the prognostic performance of each model.

**Results.** Kaplan-Meier estimates of the rates of all-cause mortality, MACCE and all CV events at 2 years were, respectively, 3.9%, 20.4% and 30.3%. The analysis of -2 Log Likelihood statistics showed that the addition of GFR as estimated by Cockcroft-Gault, MDRD and CKD-EPI formula did not improve the prognostic