

LE NEFROPATIE CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA NEI REGISTRI DELLE BIOPSIE RENALI

A. Lupo¹, P. Bernich¹, F. Antonucci², M. Dugo³, P. Riegler⁴, M. Carraro⁵ per "Segreteria Scientifica Registro Triveneto Biopsie Renali"

¹Sezione di Nefrologia, Dipartimento Scienze Biomediche e Chirurgiche, Università degli Studi, Verona

²Divisione di Nefrologia, Ospedale, Feltre (BL)

³Divisione di Nefrologia, Ospedale, Treviso

⁴Divisione di Nefrologia, Ospedale, Bolzano

⁵Dipartimento di Medicina Clinica, Università degli Studi, Trieste

Kidney diseases with chronic renal failure in the Italian renal biopsy registries

The prevalence of chronic renal failure (CRF) at the time of kidney biopsy ranges between 5% and 37% in different renal biopsy registries. This wide variability is mainly dependent on the different definitions of CRF.

In the period 1998-2006, the Triveneto Renal Biopsy Registry recorded 816 cases with CRF (defined as serum creatinine persistently ≥ 1.5 mg/dL), accounting for a prevalence of 27%. At the time of biopsy, the average age and glomerular filtration rate were 54 years and 41 mL/min, respectively; 70% of CRF patients are men and the prevalence of CRF increases with age. IgA nephropathy (IgAN) is the main histological form of glomerulonephritis, accounting for 23% of all cases of CRF. However, in subjects older than 65 years, membranous glomerulonephritis (MG) exceeds IgAN, thus becoming the main diagnosis in elderly patients with renal impairment. With a cutoff value for proteinuria of 3 g/day, the main diagnoses in cases with proteinuria below and above the cutoff are IgAN and MG, respectively. IgAN remains the main histological form of nephropathy throughout all levels of renal failure.

These data confirm the findings of the Italian Registry of Renal Biopsies, but correspond only in part with data from other registries. The differences can to a certain extent be explained by the different criteria for the definition of renal impairment, patient selection, and differences in diagnosis among registries. (G Ital Nefrol 2008; 25: (Suppl. S44) S20-6)

Conflict of interest: None

KEY WORDS:

Renal biopsy,
Chronic renal
failure,
IgA nephropathy

PAROLE CHIAVE:

Biopsia renale,
Insufficienza
renale cronica,
Nefropatia da
IgA

✉ Indirizzo degli Autori:

Prof. Antonio Lupo
Divisione Clinicizzata di Nefrologia
Ospedale Civile Maggiore
Piazzale Stefani, 1
37126 Verona
e-mail: antonio.lupo@univr.it

INTRODUZIONE

Nell'iter diagnostico di nefropatie che si manifestano con una riduzione "cronica" della funzione renale (Insufficienza Renale Cronica, IRC) la biopsia renale può avere un ruolo importante se la sua esecuzione non è resa difficoltosa dalle dimensioni ridotte dei reni o impossibile da controindicazioni particolari.

Le informazioni che questa indagine può fornire, infatti, oltre che sul piano prettamente diagnostico, sono utili per la prognosi e per la successiva condotta terapeutica.

L'entità della riduzione funzionale renale non ha un riscontro preciso con il tipo e la gravità delle lesioni morfologiche ed in particolare con gli indici di attività e di sclerosi.

Le informazioni ottenute con la biopsia renale pertanto possono in alcuni casi suggerire un trattamento specifico per recuperare (se pur parzialmente) la funzione renale o rallentare l'evoluzione della malattia.

Sebbene in letteratura vi siano diversi Registri di Biopsie Renali (1-11) la maggior parte di essi descrive la distribuzione delle forme istologiche o la epidemiologia di singole forme istologiche (es. glomerulonefriti)

TABELLA I - DISTRIBUZIONE DELLE CLASSI ISTOLOGICHE NEI PAZIENTI CON IRC NEL REGISTRO TRIVENETO DELLE BIOPSIE RENALI

CLASSE ISTOLOGICA	%
Forme primitive	54
Forme secondarie	23
N. Vascolari	9
N. Tubulo-interstiziali	6
Altro	8

TABELLA II - PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE NEI PAZIENTI CON IRC NEL REGISTRO TRIVENETO DELLE BIOPSIE RENALI

DIAGNOSI	%
IgAN	23
GSFS	12
NAS	8
GNM	7
NIC	7
N. Diabetica	6
Disgammaglobulinemia	5
GNMP	4
ESKD	4
LES	3
Vasculiti	3

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

e pochi analizzano in dettaglio le correlazioni clinico-funzionali-morfologiche in modo particolare per quanto riguarda la IRC.

Il presente lavoro, pertanto, si basa prevalentemente sulla analisi dei dati del Registro Triveneto delle Biopsie Renali (RTVBR) esposti in maniera dettagliata e, successivamente, ove possibile, paragonati con i dati di altri Registri.

Il RTVBR ha iniziato la sua attività nel 1998 con la raccolta (dapprima in formato cartaceo e successivamente *online*) dei dati clinici, bioumorali, funzionali e istologici dei pazienti adulti sottoposti a biopsia renale (esclusi i trapianti di rene) in tutti i Centri Nefrologici con attività biopsica di tre Regioni del Nord Italia (Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige). La popolazione adulta di questa area è di 5817145 abitanti. Il Registro

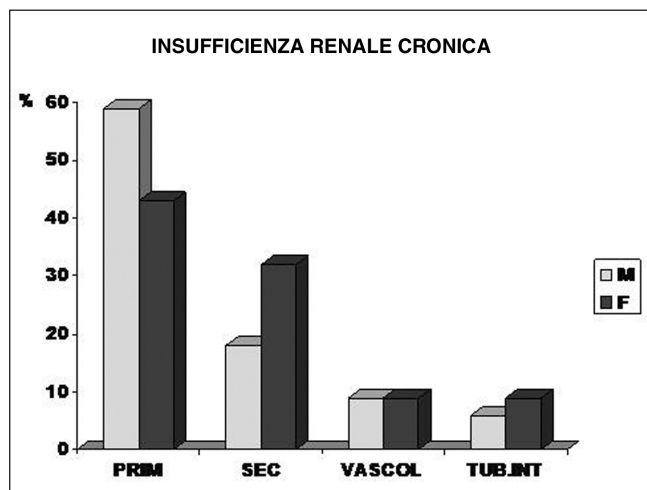


Fig. 1 - Pazienti con Insufficienza Renale Cronica alla biopsia nel Registro Triveneto delle Biopsie Renali: distribuzione Classi Istologiche nei due sessi.

ha continuato ininterrottamente la sua attività nel corso degli anni e, al dicembre del 2006 (data del presente report) nel suo archivio erano contenuti i dati completi di 3001 biopsie eseguite in rene nativo.

La microscopia ottica e la immunofluorescenza erano eseguite nel 100% dei casi. Oltre il 70% dei Centri aveva anche possibilità di eseguire indagini in microscopia elettronica.

Per la definizione di IRC si è utilizzata quella già adottata nei Registri Italiano (1) e Spagnolo (5) delle Biopsie Renali: creatininemia persistentemente ≥ 1.5 mg/dL.

RISULTATI

Ottocentosedici pazienti (70% maschi; età media 54 anni) avevano riduzione definita "cronica" della funzione renale al momento della biopsia. Questi pazienti rappresentavano il 27% dell'intera casistica. La percentuale di pazienti con IRC al momento della biopsia aumentava progressivamente con l'aumentare della età: 11% nella classe di età inferiore a 20 anni; 20% nella classe 21-40; 30% nella classe 41-65 e, infine, 34% nella classe di età superiore ai 65 anni.

Essa era inoltre più frequente nei pazienti di sesso maschile (31%) rispetto a quelli di sesso femminile (21%).

Il V.F.G. medio al momento della biopsia (calcolato con la formula di Cockcroft) era di 41 ± 13 mL/min.

Di questi pazienti il 26% aveva valori di proteinuria ≤ 1 g/die; il 31% valori compresi fra 1 e 3 g/die e il 43% valori superiori a 3 g/die.

Il 38% aveva, al momento della biopsia, un quadro clinico-umorale di sindrome nefrosica (proteinuria >3.5 g/die, ipoalbuminemia, edemi).

TABELLA III - REGISTRO TRIVENETO DELLE BIOPSIE RENALI. PAZIENTI CON IRC: DISTRIBUZIONE DELLE PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE NELLE VARIE CLASSI DI ETÀ

Diagnosi	≤40 anni	41-65 anni	>65 anni
IgAN	37%	22%	12%
GSFS	16%	14%	7%
NIC	7%	6%	5%
GNMP	4%	1%	9%
GNM	2%	6%	15%
NAS	2%	8%	9%
N. Diabetica	2%	9%	8%
Disgammaglob.	1%	4%	9%
Vasculite	1%	3%	5%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

TABELLA IV - REGISTRO TRIVENETO DELLE BIOPSIE RENALI. PAZIENTI CON IRC: DISTRIBUZIONE DELLE PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE PER LIVELLI DI PROTEINURIA

Diagnosi	≤1 g/die	1-3 g/die	>3 g/die
IgAN	27%	31%	14%
NIC	16%	6%	1%
NAS	9%	11%	2%
GSFS	8%	15%	14%
Disgammaglob.	2%	3%	8%
N. Diabetica	2%	4%	12%
GNMP	1%	3%	7%
GNM	0%	1%	17%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

I gruppi di forme istologiche documentati in questa casistica sono elencati nella Tabella I. La loro distribuzione era diversa nei due sessi essendo, nel sesso femminile, più frequenti le forme secondarie (Fig. 1).

Nella Tabella II sono elencate le più frequenti specifiche diagnosi istologiche. Come si può osservare la Nefropatia da IgA rappresenta la forma più frequentemente documentata essendo responsabile della IRC nel

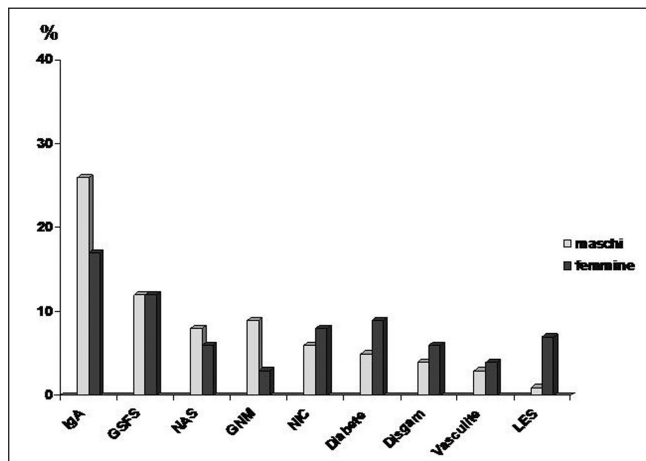


Fig. 2 - Pazienti con Insufficienza Renale Cronica alla biopsia nel Registro Triveneto delle Biopsie Renali: distribuzione più frequenti diagnosi nei due sessi. GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; Disgamm: Disgammaglobulinemia.

23% dell'intera casistica. La distribuzione delle più frequenti forme istologiche era differente nei due sessi (Fig. 2) essendo nei soggetti di sesso maschile più frequenti le diagnosi di IgAN, Glomerulonefrite Membranosa (GNM), Nefroangiosclerosi (NAS) e in quelli di sesso femminile più frequenti le diagnosi di Nefrite Interstiziale Cronica (NIC) e di tutte le forme secondarie.

Nella Tabella III è riportata la distribuzione delle principali diagnosi istologiche nelle diverse classi di età. Come si può osservare nei pazienti di età inferiore ai 40 anni la IgAN e la Glomerulosclerosi Focale e Segmentale (GSFS) rappresentano complessivamente oltre il 50% delle diagnosi avendo le altre forme una percentuale quasi trascurabile. Nella classe di età 41-65 anni la IgAN rappresenta sempre la prima causa di IRC ma la sua frequenza si riduce; rimane immutata la frequenza di GSFS, aumenta la frequenza di altre forme istologiche quali la NAS, la GNM, la Nefropatia Diabetica, la Disgammaglobulinemia.

Nella classe di età superiore ai 65 anni la causa più frequente di IRC diviene la GNM seguita, in ordine decrescente di frequenza, da IgAN, Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa, NAS, Disgammaglobulinemia, Nefropatia Diabetica.

Analizzando i risultati istologici in funzione dei livelli di proteinuria (Tab. IV) si può osservare come nei pazienti con proteinuria inferiore a 1 g/die le forme più frequentemente documentate erano la IgAN, la NIC (la cui frequenza si riduce con l'aumentare della proteinuria) e la NAS la cui frequenza è praticamente invariata fino a valori di proteinuria di 3 g/die per poi ridursi sensibilmente oltre questa soglia.

La frequenza delle altre forme istologiche aumenta progressivamente con l'aumentare dei livelli di protei-

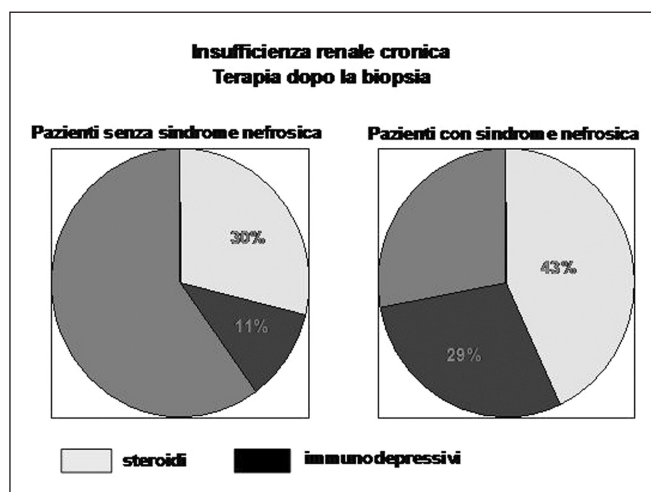


Fig. 3 - Registro Triveneto Biopsie Renali. Terapia dopo la biopsia nei pazienti con Insufficienza Renale Cronica.

nuria. Nel gruppo di pazienti con proteinuria superiore a 3 g/die la forma istologica più frequentemente documentata era la GNM.

I risultati istologici sono poi stati analizzati in funzione della gravità della IRC separando la casistica in due gruppi: 1) pazienti con creatininemia alla biopsia compresa fra 1.5 e 2.5 mg/dL (67% della casistica); 2) pazienti con creatininemia superiore a 2.5 mg/dL (Tab. V).

In entrambi i gruppi, la forma più frequentemente documentata era la IgAN. Da segnalare, nel gruppo di pazienti con creatininemia >2.5 mg/dL, una maggior frequenza di diagnosi di Nefropatia Diabetica, Vasculiti, ESKD.

Nella Figura 3 sono sintetizzate le decisioni terapeutiche adottate dopo la biopsia in questi pazienti. Si può osservare come, dopo la biopsia, il 30% dei pazienti senza sindrome nefrosica abbia ricevuto una

TABELLA V - REGISTRO TRIVENETO DELLE BIOPSIE RENALI. PAZIENTI CON IRC: DISTRIBUZIONE DELLE PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE PER VALORI DI CREATININEMIA

Diagnosi	S. Creat <2.5 mg/dL	S. Creat >2.5 mg/dL
IgAN	26%	19%
GSFS	16%	8%
GNM	9%	4%
NAS	7%	9%
NIC	7%	5%
Disgammaglob.	4%	5%
N. Diabetica	4%	10%
Vasculite	1%	7%
ESKD	1%	8%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

terapia steroidea e l'11% una terapia con farmaci immunosoppressori. Nei pazienti con sindrome nefrosica la percentuale di pazienti trattati con steroidi dopo la biopsia aumenta al 43% e quella di pazienti trattati con immunodepressori al 29%.

Queste percentuali indicano presumibilmente che il tipo e le caratteristiche delle lesioni documentate con la biopsia siano state ritenute dai clinici suscettibili di trattamento. Non è naturalmente possibile affermare o escludere l'ipotesi contraria e cioè che la terapia steroidea/immunosoppressiva negli stessi pazienti sarebbe stata impostata senza conoscere i dati istologici.

PARAGONE CON ALTRI REGISTRI

Dall'analisi di alcuni Registri di Biopsie Renali pubblicati in Letteratura (1, 3, 5, 8, 10, 11) si evince che una

TABELLA VI - PAZIENTI CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA ALLA BIOPSIA IN ALCUNI REGISTRI DI BIOPSIE RENALI

REGISTRO	Rif. Bibl.	anni	% pazienti con IRC	note
Triveneto		1998-2006	27	
Italiano	1	1987-1993	19	
Spagnolo	5	1994-2001	12	
Portogallo	3	1977-2003	9	Regione del Nord
Romania	8	1995-2004	10	2 Regioni
Cecoslovacchia	10	1994-2000	37	S. Creat >1.25 mg/dL
Cina	11	1979-2002	5	S. Creat >3 mg/dL

TABELLA VII - DISTRIBUZIONE PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE NEI PAZIENTI CON IRC ALLA BIOPSIA NEL REGISTRO TRIVENETO E NEL REGISTRO ITALIANO (1)

Diagnosi	Registro Triveneto	Registro Italiano
IgAN	23%	17%
GSFS	12%	7%
NAS	8%	6%
NIC	7%	6%
GNM	7%	7%
N. Diabetica	6%	5%
Disgammaglob.	5%	4%
GNMP	5%	4%
ESKD	4%	7%
Vasculite	3%	4%
LES	3%	5%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

TABELLA VIII - PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE NEL REGISTRO CECO DELLE BIOPSIE RENALI (10)

S. Creat 1.25-2.25 mg/dL		S. Creat >2.25 mg/dL	
IgAN	21%	NIC	12%
GSFS	8%	Vasculite	11%
GNM	6%	NAS	9%
LES	6%	IgAN	8%
NAS	5%	GSFS	5%
NIC	5%	ESKD	5%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

IRC è presente in una percentuale variabile dal 5 al 37% dei pazienti sottoposti a biopsia renale (Tab. VI).

Una analisi comparativa completa fra le varie esperienze è resa però impossibile per diversi motivi: a) i diversi criteri e parametri funzionali utilizzati per definire la IRC; b) la mancanza in alcuni registri di dati clinici dettagliati; c) la segnalazione in alcuni registri solo delle forme più frequentemente diagnosticate.

Fra i vari registri il Registro Italiano (1) e quello Spagnolo (5) utilizzano, per la definizione di IRC, gli stessi criteri adottati dal Registro Triveneto: creatinine-

TABELLA IX - PIÙ FREQUENTI DIAGNOSI ISTOLOGICHE NEL REGISTRO CINESE (11)

IgAN	27%
Vasculite	14%
NIC	12%
LES	11%
GSFS	10%
NAS	2%

Legenda: IgAN: Nefropatia da IgA; GSFS: Glomerulosclerosi Focale e Segmentale; NAS: Nefroangiosclerosi; GNM: Glomerulonefrite Membranosa; NIC: Nefrite Interstiziale Cronica; GNMP: Glomerulonefrite Membrano-Proliferativa; LES: Nefropatia Lupica

mia persistentemente ≥ 1.5 mg/dL. Si può osservare come nella esperienza Spagnola la percentuale di pazienti con IRC alla biopsia sia nettamente inferiore a quella Italiana ad indicare, probabilmente, un diverso approccio all'utilizzo della biopsia renale.

Confrontando i dati del RTVBR con quelli del Registro Italiano (Tab. VII) si può osservare come la forma più frequentemente documentata sia, in entrambi i registri, la IgAN. Per le altre forme istologiche non esistono sostanziali differenze ad eccezione di una maggior frequenza di GSFS nel Registro Triveneto.

Il Registro Spagnolo riporta, nel gruppo di pazienti con IRC, solamente le due più frequenti forme istologiche diagnosticate separandole per gruppi di età. Nei pazienti di età inferiore a 65 anni le due più frequenti forme istologiche sono la IgAN (19%) e la GSFS (12%) e questo ordine di frequenza è sovrapponibile a quanto riportato nel Registro Triveneto. Nella classe di età superiore ai 65 anni, invece, il Registro Spagnolo riporta, quali due più frequenti forme, la NAS (19%) e le Vasculiti (11%). Questi dati sono nettamente differenti da quanto documentato, nella stessa classe di età, dal Registro Triveneto (Tab. III). Diverse ipotesi possono essere alla base di queste differenze. La diagnosi di NAS è prevalentemente fatta per esclusione. Nei pazienti anziani lesioni vascolari e ischemiche glomerulari possono essere presenti per l'invecchiamento e non sempre è agevole inquadrarle dal punto di vista della diagnosi definitiva della nefropatia. Se non si hanno a disposizione altri strumenti diagnostici quali la IMF e la ME per escludere la presenza di altre patologie renali (in particolare glomerulari) la diagnosi di NAS può essere "sovrautilizzata". Nel Registro Triveneto il 100% delle biopsie era stato diagnosticato anche in IMF e una buona percentuale anche in ME per cui in teoria si è potuta ottenere una diagnosi più precisa del tipo di nefropatia in questa fascia di età. Per quanto riguarda le Vasculiti nel Registro Triveneto, i principali criteri diagnostici sono: presenza di necro-

si glomerulare e assenza di depositi alla immunofluorescenza (insieme con la positività degli ANCA nella maggior parte dei casi). Nel Registro Spagnolo non è riportato il preciso criterio diagnostico per cui non si può escludere che anche altre forme (es. Extracapillari) siano rientrate in questa definizione.

Il Registro Ceco delle Biopsie Renali (10) separa i risultati in due gruppi in base alla entità della riduzione funzionale renale (Tab. VIII). Nel gruppo di pazienti con creatinemia compresa fra 1.25 e 2.25 mg/dL la IgAN è la forma più frequentemente documentata e questo dato è in accordo con i risultati del Registro Triveneto. Nel gruppo di pazienti con creatinemia > a 2.25 mg/dL, invece, le forme più frequenti sono la NIC e la Vasculite.

L'esperienza Cinese (11), che riporta i dati di un singolo Centro ma che raccoglie i pazienti di varie Regioni, classifica come IRC i pazienti con creatinemia superiore a 3 mg/dL. Con questo criterio la IgA rimane la forma più frequentemente documentata, seguita dalla Vasculite e dalla NIC (Tab. IX).

CONCLUSIONI

Come riportato nella introduzione una analisi comparativa della varie esperienze biotiche nella IRC non è possibile.

Tuttavia, pur con queste limitazioni, la IgAN rimane la più frequente forma istologica diagnosticata in questi pazienti nella maggior parte dei Registri.

Per quanto riguarda le altre forme istologiche, considerando la casistica generale, i dati del Registro Triveneto sono comparabili con quelli del Registro Italiano (1).

L'elevata frequenza di Vasculite riportata in alcuni Registri può essere dovuta o a problemi di diagnosi differenziale o a un criterio non selettivo di definizione di IRC. Alcuni, infatti, non riportano se la decurtazione funzionale fosse stabile non solamente in senso temporale ma anche come entità per cui può essere che abbiano compreso sotto il termine IRC delle forme in realtà più evolutive.

Per quanto riguarda l'esperienza Triveneta, infine, in una percentuale variabile da 41 al 72% dei casi dopo la biopsia è stata instaurata una terapia steroidea e/o immunosoppressiva ad indicare che in questi casi le lesioni erano ritenute potenzialmente "curabili". Peraltro anche l'esclusione di una terapia "aggressiva" negli altri casi può essere ritenuta importante in quanto conseguenza di una precisa scelta terapeutica sulla base di tutte le informazioni comprese quelle istologiche disponibili per quel paziente.

La biopsia renale, quindi, anche nella IRC, mantiene un importante ruolo nell'iter diagnostico e nella gestione complessiva del paziente nefropatico.

CENTRI NEFROLOGICI PARTECIPANTI E REFERENTI DEL REGISTRO

Verona (Bernich P.), Trento (Comotti C.), Bolzano (Riegler P.), Belluno (De Silvestri L.), Feltre (Antonucci F.), Treviso (Dugo M.), Castelfranco Veneto (Lazzarin R.), Conegliano (Talamini L.), Mestre (Morachiello P.), Dolo (Bordin W.), Venezia (Lorenzi S.), San Donà di Piave (Teodori T.), Padova (Clinica Nefrologica e Divisione Ospedale Nefrologica) (Del Prete D.), Camposanpiero (Gardin C.), Monselice (Munaro D.), Vicenza (Bragantini L.), Bassano del Grappa (Pellanda V.), Legnago (Borin D.), Rovigo (Piva M.), Chioggia (Urso M.), Trieste (Clinica Nefrologica) (Carraro M.), Trieste (Divisione di Nefrologia) (Panzetta G.), Udine (Fregonese C.), San Daniele del Friuli (Gangemi C.), Gorizia (Boscutti G.), Pordenone (Raimondi A.), Palmanova (Martinbianco L.).

RIASSUNTO

Nei vari Registri di Biopsie Renali presenti in Letteratura la prevalenza di pazienti con Insufficienza Renale Cronica al momento della biopsia varia dal 5 al 37% e tale differenza è per la massima parte spiegata dai diversi criteri per definire tale quadro.

Nel Registro Triveneto delle Biopsie Renali (definizione di IRC: creatinemia persistentemente ≥ 1.5 mg/dL) la prevalenza è del 27%. L'età media di questi pazienti è di 54 anni, il VFG medio di 41 mL/min, il 70% di sesso maschile. La prevalenza di IRC aumenta progressivamente con l'aumentare della età.

Nell'intera casistica (816 pazienti) il quadro istologico più frequentemente documentato è la IgAN (23%). La IgAN rimane la forma più frequente fino all'età di 65 anni soglia oltre la quale la forma istologica più frequente diviene la Glomerulonefrite Membranosa.

Separando i risultati per livelli di proteinuria la IgAN rimane la forma più frequente fino a valori di proteinuria di 3 gr/die. Oltre questo valore la forma più frequente diviene la Glomerulonefrite Membranosa.

Anche separando i pazienti per vari gradi di insufficienza renale la IgAN rimane la forma più frequentemente diagnosticata.

Questi risultati sono in accordo con quelli riportati dal Registro Italiano delle Biopsie Renali e parzialmente discordanti, per alcuni aspetti, da quelli riportati da altri Registri. Criteri di definizione, selezione, di diagnosi differenziale per alcune forme, potrebbero in parte spiegare tali differenze.

DICHIARAZIONE DI CONFLITTO DI INTERESSI

Gli Autori dichiarano di non avere conflitto di interessi.

BIBLIOGRAFIA

1. Schena FP. Survey of the Italian Registry of Renal Biopsies. Frequency of the renal diseases for 7 consecutive years. The Italian Group of Renal Immunopathology. *Nephrol Dial Transplant* 1997; 12: 418-26.
2. Gesualdo L, Di Palma AM, Morrone LF, Strippoli GF, Schena FP; Italian Immunopathology Group, Italian Society of Nephrology. The Italian experience of the national registry of renal biopsies. *Kidney Int* 2004; 66: 890-4.
3. Carvalho E, do Sameiro Faria M, Nunes JP, Sampaio S, Valbuena C. Renal diseases: a 27-year renal biopsy study. *J Nephrol* 2006; 19: 500-7.
4. Heaf J, Løkkegaard H, Larsen S. The epidemiology and prognosis of glomerulonephritis in Denmark 1985-1997. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 1889-97.
5. Rivera F, López-Gómez JM, Pérez-García R; Spanish Registry of Glomerulonephritis. Clinicopathologic correlations of renal pathology in Spain. *Kidney Int* 2004; 66: 898-904.
6. Simon P, Ramée MP, Boulahrouz R, et al. Epidemiologic data of primary glomerular disease in western France. *Kidney Int* 2004; 66: 905-8.
7. Briganti EM, Dowlin J, Finlay M, et al. The incidence of biopsy-proven glomerulonephritis in Australia. *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16: 1364-7.
8. Covic A, Schiller A, Volovat C, et al. Epidemiology of renal disease in Romania: a 10 year review of two regional renal biopsy databases. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21: 419-24. Epub 2005 Oct 25.
9. Wirta O, Mustonen J, Helin H, Paternack A. Incidence of biopsy-proven glomerulonephritis. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 193-200. Epub 2007 Aug 25.
10. Rychlík I, Jancová E, Tesar V, et al. The Czech registry of renal biopsies. Occurrence of renal diseases in the years 1994-2000. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19: 3040-9. Epub 2004 Oct 26.
11. Li LS, Liu ZH. Epidemiologic data of renal diseases from a single unit in China: analysis based on 13,519 renal biopsies. *Kidney Int* 2004; 66: 920-3.