



Società Italiana per l'ipertensione Arteriosa
Lega Italiana contro l'ipertensione Arteriosa

**CONGRESSO
INTERREGIONALE
SIIA**

PIEMONTE

LIGURIA

VALLE D'AOSTA

9 OTTOBRE 2021 - TORINO

Aula Magna Ospedale Molinette
Città della Salute e della Scienza di Torino

UNO STRANO CASO DI IRA



COMITATO SCIENTIFICO

Antonio Ferrero (Torino)

Claudio Pascale (Torino)

Aldo Pende (Genova)

Franco Rabbia (Torino)



Presenta il caso: Dott.ssa Giulia Nobili

OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

A.C. uomo di 75 anni affetto da ipertensione arteriosa e malattia renale cronica stadio IV

- 5 e 7/2020: creatinina 2.4 mg/dl, GFR 26 ml/min*1.73 m², esame urine con proteinuria tracce, RAC 25 mg/mmol
- ETG renale (7/2020) rene dx 9.6 cm, rene sin 9.7. Morfologia sostanzialmente nella norma, con alcune cisti renali

In anamnesi inoltre:

- diverticolosi del sigma
- ipertrofia prostatica benigna
- gastrite atrofica autoimmune
- pancreatite cronica
- colelitiasi asintomatica

Terapia domiciliare in atto:

- Creon
- Pentacol
- Normix a cicli
- Avodart
- Losartan 50 mg
- Atorvastatina 10 mg

arruolato a ottobre nello studio EMPA-KIDNEY

La visita di randomizzazione eseguita nel mese di dicembre viene procrastinata di qualche settimana per episodio simil-influenzale con febbre, inappetenza ed iporessia e Tampone SARS-Covid 19 negativo

Coll. date	16/10/20 10:52	18/12/20 10:58
Riferimento	0102265105	0112270363
Medico		
Reperto	STUDIO EMPA-KIDNEY	STUDIO EMPA-KIDNEY
Laboratorio	GEHSM	GEHSM
	Clinical notes : 0	Clinical notes : 0
Nome esame	Risultati	Risultati
B-Eritrociti		L 4,2
B-Emoglobina g/L		L 121,0
B-Ematocrito		L 36,1
B-MCV		86,1
B-MCH		28,9
B-MCHC		335,0
B-RDW		13,8
B-Piastrine		251
B-MPV		9,5
B-Formula Leucoc.		
B-Neutrofili #		7,43
B-Neutrofili %		H 77,3
B-Linfociti #		1,24
B-Linfociti %		L 12,9
B-Monociti #		0,63
B-Monociti %		6,6
B-Eosinofili #		0,22
B-Eosinofili %		2,3
B-Basofili #		0,09
B-Basofili %		0,9
BIOCHIM.CL		
Indice Interf,Emolis		
P-Urea		
eGFR CKD-EPI		
P-Creatinina	H 2,4	H 3,9
FATK5 - GFR CKD-EPI	25	14
P-Acido Urico		
P-Sodio		
P-Potassio		L 3,2
U-Sodio		

Il peggioramento della funzionalità renale viene attribuito al verosimile concomitante stato ipovolemico per il recente quadro clinico, per cui viene leggermente modificata la terapia antipertensiva ed invitato il paziente ad alimentarsi e idratarsi in maniera adeguata.

Durante il periodo natalizio il paziente presenta progressivo peggioramento delle condizioni cliniche generali con malessere generalizzato per cui all'inizio di gennaio decide di interrompere il farmaco dello studio e in data 14/1 esegue in regime di Day Hospital nuovo controllo della funzionalità renale

Coll. date Riferimento Medico Reparto Laboratorio	16/10/20 10:52 0102265105	18/12/20 10:58 0112270363	14/01/21 11:33 1010923269 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2-IPERTEN GEHSM
	STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	CL.MED.INT.2-IPERTEN GEHSM Clinical notes : 0
Nome esame	Risultati	Risultati	Risultati
B-Eritrociti		L 4,2	L 3,9
B-Emoglobina g/L		L 121,0	L 112,0
B-Ematocrito		L 36,1	L 34,4
B-MCV		86,1	88,6
B-MCH		28,9	28,7
B-MCHC		335,0	324,0
B-RDW		13,8	H 14,9
B-Piastrine		251	258
B-MPV		9,5	8,7
B-Formula Leucoc.			
B-Neutrofili #		7,43	5,89
B-Neutrofili %		H 77,3	H 75,3
B-Linfociti #		1,24	1,12
B-Linfociti %		L 12,9	L 14,3
B-Monociti #		0,63	0,50
B-Monociti %		6,6	6,5
B-Eosinofili #		0,22	0,20
B-Eosinofili %		2,3	2,6
B-Basofili #		0,09	0,10
B-Basofili %		0,9	1,3
BIOCHIM.CL			
Indice Interf,Emolis			
P-Urea			H 135
eGFR CKD-EPI			
P-Creatinina	H 2,4	H 3,9	H 6,3
FATK5 - GFR CKD-EPI	25	14	8
P-Acido Urico			L 3,32
P-Sodio			139
P-Potassio		L 3,2	3,6
U-Sodio			66,4

Inizia idratazione con SF

	Coll. date Riferimento Medico Reperto Laboratorio	16/10/20 10:52 0102265105 STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	18/12/20 10:58 0112270363 STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	14/01/21 11:33 1010923269 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2-IPERTEN GEHSM Clinical notes : 0	18/01/21 12:49 1019474136 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0
Nome esame	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	
B-Eritrociti		L 4,2	L 3,9	L 4,2	
B-Emoglobina g/L		L 121,0	L 112,0	L 116,0	
B-Ematocrito		L 36,1	L 34,4	L 36,2	
B-MCV		86,1	88,6	86,1	
B-MCH		28,9	28,7	27,7	
B-MCHC		335,0	324,0	322,0	
B-RDW		13,8	H 14,9	H 14,6	
B-Piastrine		251	258	298	
B-MPV		9,5	8,7	9,1	
B-Formula Leucoc.					
B-Neutrofili #		7,43	5,89	7,09	
B-Neutrofili %		H 77,3	H 75,3	H 76,8	
B-Linfociti #		1,24	1,12	1,20	
B-Linfociti %		L 12,9	L 14,3	L 12,9	
B-Monociti #		0,63	0,50	0,72	
B-Monociti %		6,6	6,5	7,8	
B-Eosinofili #		0,22	0,20	0,17	
B-Eosinofili %		2,3	2,6	1,8	
B-Basofili #		0,09	0,10	0,07	
B-Basofili %		0,9	1,3	0,7	
BIOCHIM.CL					
Indice Interf,Emolis					
P-Urea			H 135	H 138	
eGFR CKD-EPI					
P-Creatinina	H 2,4	H 3,9	H 6,3	H 6,3	
FATK5 - GFR CKD-EPI	25	14	8	8	
P-Acido Urico			L 3,32	L 3,10	
P-Sodio			139	137	
P-Potassio		L 3,2	3,6	L 2,1 	
U-Sodio			66,4		

P-CALCIO	8,0	mg/dL	8,5	-	11,0
	2,00	mmol/L	2,13	-	2,75
P-FOSFORO	2,0	mg/dL	2,5	-	4,5
	0,65	mmol/L	0,81	-	1,45
P-AST (met. IFCC 37° con piridossal fosfato)	15	UL	0	-	40
P-ALT (met. IFCC 37° con piridossal fosfato)	13	UL	0	-	40
P-ALP (FOSFATASI ALCALINA)(metodo IFCC 37°)	108	UL	50	-	116
P-gGT	19	UL	11	-	50
P-LAD (metodo IFCC 37°)	152	UL	135	-	225
P-AMILASI PANCREATICA	8	UL	5	-	53
P-LIPASI (metodo IFCC 37°)	5	UL	13	-	60

MARCATORI BIOCHIMICI MIOCARDICI

P-NT-proBNP (framm.N-term.peptide natriuretico atriale)	943	ng/L			
			Diagnosi di Insuff. cardiaca acuta		
esclusione patologia:			< 125 (< 450 se > 75a)		
patologia probabile :			> 125 (> 450 se > 75a)		
			Diagnosi di Insuff. cardiaca cronica		
esclusione patologia:			< 300		
bassa probabilita' 0-50 a:			300	-	450
bassa probabilita' 50-75 a:			300	-	900
bassa probabilita' > 75 a:			300	-	1800

DIAGNOSTICA BIOCHIMICA DELLA MALATTIA DIABETICA

DETERMINAZIONE DELL'ALBUMINURIA SU CAMPIONE ESTEMPORANEO

U-ALBUMINA	71,2	mg/L	0,0	-	30,0
<i>Nota:</i> l'uso del termine "microalbuminuria" è sconsigliato da tutti i documenti ufficiali di consenso nazionali ed internazionali, perchè scorretto					
U-CREATININA	0,260	g/L	0,400	-	2,780
	2,3	mmol/L	3,5	-	24,6
RAPPORTO ALBUMINURIA/CREATININURIA	273,90			-	
	30,95	mg/mmol	0,00	-	2,83

Categorie di albuminuria nella malattia cronica renale (linee-guida KDOQI 2012)

Fisiologica-lievemente aumentata	(mg/g Creat)	0	-	30
Moderatamente aumentata	(mg/g Creat)	31	-	300
Considerevolmente aumentata	(mg/g Creat)	> 300		

PROTEINE PLASMATICHE ED URINARIE

P-PROTEINE TOTALI	78,5	g/L	62,0	-	82,0
P-ALBUMINA	37,6	g/L	34,0	-	50,0
S-IgG	14,960	g/L	8,000	-	17,000
P-IgA	2,804	g/L	0,700	-	4,000
P-IgM	1,534	g/L	0,400	-	2,300
In presenza di componente monoclonale IgM il risultato puo' subire interferenze analitiche					
P-C3 (FATT. COMPLEMENTO)	0,846	g/L	0,900	-	1,800
P-C4 (FATT. COMPLEMENTO)	0,156	g/L	0,100	-	0,400
S-CRP (PROTEINA C REATTIVA)	1,5	mg/L	0,0	-	5,0

MICROSCOPIA CLINICA

ESAME CHIMICO MORFOLOGICO URINE

Esame chimico-fisico:

U-pH	8,0		5,0	-	7,0
U-PESO SPECIFICO	1 008		1010	-	1025
U-GLUCOSIO	PRESENTE		Assenti		
U-PROTEINE	100	mg/dL	Assenti		
U-CORPI CHETONICI	ASSENTI		Assenti		
U-EMOGLOBINA	LIEVE EMOGLOBINURIA		Assenti		
U-NITRITI	ASSENTI		Assenti		
U-LEUCOCITI (Esterasi Leucocitaria)	TRACCE		Assenti		

Esame morfologico (Microscopia Automatizzata)

U-ERITROCITI	<4	/µL	0	-	15
U-LEUCOCITI	73	/µL	0	-	18
U-Cellule epiteliali non squamose	ASSENTI				
U-Cellule Epiteliali	ASSENTI				

METABOLITI SPECIALI

S-VITAMINA B 12	>2 000	ng/L	189	-	883
S-FOLATI	6,6	µg/L	2,7	-	34,0

MARCATORI DI MALATTIA

P-FERRITINA	150	µg/L	30	-	400
-------------	-----	------	----	---	-----

DIAGNOSTICA IMMUNOLOGICA DELLE PATOLOGIE AUTOIMMUNI

S-ANTICORPI ANTI NUCLEO (ANA) (IFI-HEp2)

Positivo
Titolo > 1:640
Pattern Omogeneo

S-Ab ANTI CIT. NEUTROFILI (ANCA) (IFI- granulociti neutrofili)

C-ANCA

Risultato di difficile interpretazione per interferenza ANA.
Si consiglia di ripetere l'esame nel tempo se persiste il qu clinico.

P-ANCA

Risultato di difficile interpretazione per interferenza ANA.
Si consiglia di ripetere l'esame nel tempo se persiste il qu clinico.

PR3-ANCA (Immunoenzimatica)

<2,00 RU/mL 0,00 - 20,00

MPO-ANCA (Immunoenzimatica)

<2,00 RU/mL 0,00 - 20,00

DIAGNOSTICA IMMUNOLOGICA DELLE PATOLOGIE AUTOIMMUNI

S-Ab ANTI-RECETTORE FOSFOLIPASI A2 Negativo
(IFI- cellule transfettate) < 1:10 negativo

SIEROLOGIA

S-CRIOGLOBULINE (RICERCA) Negativo

DIAGNOSTICA IMMUNOLOGICA DELLE PATOLOGIE AUTOIMMUNI

S-ANTICORPI ANTI NUCLEO (ANA) Positivo
(IFI-HEp2) Titolo > 1:640
Pattern Omogeneo

DIAGNOSTICA IMMUNOLOGICA DELLE PATOLOGIE AUTOIMMUNI

S-Ab ANTI DNA NATIVO (dsDNA) Negativo
(IFI-Crithidia luciliae) < 1:10 negativo

S-Ab ANTI MEMBRANA BASALE (GBM) Negativo
(Immunoblot) negativo

S-Ab ANTICARDIOLIPINA
(Immunoenzimatica)

Ab ANTICARDIOLIPINA IgG	3,5	UPL/mL	0,0	- 12,0
Ab ANTICARDIOLIPINA IgM	3,9	UPL/mL	0,0	- 12,0

S-Ab ANTI BETA 2 GLICOPROTEINA (B2GPI)
(Immunoenzimatica)

Ab ANTI BETA2 GLICOPR. IgG	<2	RU/mL	0	- 20
Ab ANTI BETA2 GLICOPR. IgM	7	RU/mL	0	- 20

S-Ab ANTIFOSFATIDILSERINA <2 RU/mL 0 - 12
(Immunoenzimatica)

DIAGNOSTICA IMMUNOLOGICA DELLE PATOLOGIE AUTOIMMUNI

S-ANTICORPI ANTI NUCLEO ESTRAIBILI (ENA)
(Immunoenzimatica) ratio < 1 negativo

RNP/Sm	Negativo
Sm	Negativo
SSA (Ro)	Negativo
SSB (La)	Negativo
Scl 70	Negativo
Jo1	Negativo

ECO RENALE

ECO RENALE

Esame eseguito come richiesto in urgenza. Reni in sede di regolari dimensioni (diam. long. RD 114 mm; RS 98 mm) caratterizzati entrambi da iperecogenicit  della corticale il cui spessore risulta conservato; bilateralmente alcune cisti corticali la maggiore delle quali a destra di 77 mm; non immagini di calcoli al seno renale ne' idronefrosi bilateralmente. Vescica ben distesa a pareti e contenuto regolari. Prostata simmetrica di volume aumentato (diam. LL 50 mm) con spiccata ipertrofia del lobo medio che impronta nettamente la base vescicale. Non liquido libero in peritoneo.

Coll. date Riferimento Medico Reperto Laboratorio	16/10/20 10:52 0102265105	18/12/20 10:58 0112270363	14/01/21 11:33 1010923269	18/01/21 12:49 1019474136	20/01/21 09:50 1019480274	21/01/21 09:03 1019482922		
	STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	STUDIO EMPA-KIDNEY GEHSM Clinical notes : 0	MEDICO SCONSCIUTO CL.MED.INT.2-IPERTEN GEHSM Clinical notes : 0	MEDICO SCONSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	MEDICO SCONSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	MEDICO SCONSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0		
Nome esame	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Ref. range	Unita
B-Eritrociti		L 4,2	L 3,9	L 4,2		L 4,0	4,5 - 5,9	x10E12/L
B-Emoglobina g/L		L 121,0	L 112,0	L 116,0		L 115,0	135,0 - 175,0	g/L
B-Ematocrito		L 36,1	L 34,4	L 36,2		L 34,9	39,0 - 51,0	%
B-MCV		86,1	88,6	86,1		86,6	80,0 - 100,0	fL
B-MCH		28,9	28,7	27,7		28,6	26,0 - 32,0	pg
B-MCHC		335,0	324,0	322,0		330,0	320,0 - 360,0	g/L
B-RDW		13,8	H 14,9	H 14,6		14,4	11,5 - 14,5	%
B-Piastrine		251	258	298		279	130 - 430	x10E9/L
B-MPV		9,5	8,7	9,1		8,7	7,2 - 11,1	fL
B-Formula Leucoc.								
B-Neutrofili #		7,43	5,89	7,09		6,28	1,80 - 7,80	x10E9/L
B-Neutrofili %		H 77,3	H 75,3	H 76,8		H 73,3	40,0 - 70,0	%
B-Linfociti #		1,24	1,12	1,20		1,30	1,10 - 4,80	x10E9/L
B-Linfociti %		L 12,9	L 14,3	L 12,9		L 15,2	19,0 - 48,0	%
B-Monociti #		0,63	0,50	0,72		0,65	0,20 - 0,96	x10E9/L
B-Monociti %		6,6	6,5	7,8		7,7	3,4 - 12,0	%
B-Eosinofili #		0,22	0,20	0,17		0,25	0,00 - 0,50	x10E9/L
B-Eosinofili %		2,3	2,6	1,8		2,9	0,0 - 8,0	%
B-Basofili #		0,09	0,10	0,07		0,07	0,00 - 0,20	x10E9/L
B-Basofili %		0,9	1,3	0,7		0,9	0,0 - 1,5	%
BIOCHIM.CL								
Indice Interf,Emolis								
P-Urea			H 135	H 138		H 100	21 - 54	mg/dL
eGFR CKD-EPI								
P-Creatinina	H 2,4	H 3,9	H 6,3	H 6,3	H 5,9	H 5,4	0,67 - 1,17	mg/dL
FATK5 - GFR CKD-EPI	25	14	8	8	9	10		mL/m/1,73mq
P-Acido Urico			L 3,32	L 3,10		3,40	3,40 - 7,00	mg/dL
P-Sodio			139	137	139	L 134	135 - 150	mmol/L
P-Potassio		L 3,2	3,6	L 2,1	L 2,9	L 3,0	3,5 - 5,0	mmol/L
U-Sodio			66,4		54,8	55,6		mEq/L

Coll. date Riferimento Medico Reparto Laboratorio	25/01/21 08:46 1019485717 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	27/01/21 09:23 1019492325 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	29/01/21 13:30 1019496481 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	01/02/21 08:57 1029501334 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	01/02/21 08:58 1029501337 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	03/02/21 14:08 1029508593 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0
Nome esame	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati
B-Eritrociti	L 3,7	L 3,6	L 3,8			L 3,4
B-Emoglobina g/L	L 108,0	L 104,0	L 105,0			L 97,0
B-Ematocrito	L 32,6	L 31,2	L 32,6			L 30,3
B-MCV	87,2	87,3	87,0			90,2
B-MCH	28,8	29,1	28,1			29,1
B-MCHC	330,0	333,0	323,0			322,0
B-RDW	H 14,7	H 14,7	H 14,9			H 15,2
B-Piastrine	244	237	250			249
B-MPV	9,0	9,4	9,8			9,9
B-Formula Leucoc.						
B-Neutrofilii #	5,25	4,67	4,98			H 16,97
B-Neutrofilii %	H 72,9	H 71,1	H 74,0			H 94,0
B-Linfociti #	1,23	1,13	L 1,05			L 0,43
B-Linfociti %	L 17,0	L 17,3	L 15,7			L 2,3
B-Monociti #	0,46	0,44	0,44			0,64
B-Monociti %	6,3	6,8	6,5			3,5
B-Eosinofili #	0,19	0,23	0,18			0,00
B-Eosinofili %	2,6	3,4	2,7			0,0
B-Basofili #	0,09	0,09	0,07			0,00
B-Basofili %	1,2	1,4	1,1			0,0
BIOCHIM.CL						
Indice Interf,Emolis					Campione emolizzato.	
P-Urea	H 103	H 94	H 75	H 90		H 151
eGFR CKD-EPI						
P-Creatinina	H 4,6	H 4,6	H 4,1	H 4,8		H 5,3
FATK5 - GFR CKD-EPI	12	12	13	11		10
P-Acido Urico	L 3,30	L 3,10	L 3,00	3,52		3,80
P-Sodio	L 132	L 132	140	136		135
P-Potassio	4,5	4,0	3,8	4,0		3,5
U-Sodio						

3 boli di Metilprednisolone da 250 mg
e a seguire Prednisone 50 mg

Coll. date Riferimento Medico Reparto Laboratorio	05/02/21 11:36 1029512642 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	08/02/21 11:23 1029510554 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	09/02/21 16:16 1029522903 MEDICO SCONOSCIUTO CL.NEFR.DIAL.TRAP-DI GEHSM Clinical notes : 0	10/02/21 16:14 1029524572 MEDICO SCONOSCIUTO CL.NEFR.DIAL.TRAP-DI GEHSM Clinical notes : 0	11/02/21 09:54 1029525326 MEDICO SCONOSCIUTO CL.NEFR.DIAL.TRAP-DI GEHSM Clinical notes : 0	22/02/21 09:50 1029541953 MEDICO SCONOSCIUTO CL.MED.INT.2 - DH PAI GEHSM Clinical notes : 0	Ref. range	Unita
Nome esame	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati	Risultati		
B-Eritrociti	L 3,4	L 3,6	L 3,5	L 3,4	L 3,7	L 3,7	4,5 - 5,9	x10E12/L
B-Emoglobina g/L	L 101,0	L 105,0	L 106,0	L 101,0	L 107,0	L 107,0	135,0 - 175,0	g/L
B-Ematocrito	L 30,0	L 31,5	L 31,9	L 30,0	L 32,6	L 33,2	39,0 - 51,0	%
B-MCV	87,6	87,3	90,2	88,6	88,3	89,2	80,0 - 100,0	fL
B-MCH	29,4	28,9	30,0	29,7	29,2	28,7	26,0 - 32,0	pg
B-MCHC	335,0	331,0	332,0	336,0	330,0	322,0	320,0 - 360,0	g/L
B-RDW	H 14,9	14,4	H 15,6	H 15,5	H 15,4	H 15,7	11,5 - 14,5	%
B-Piastrine	243	214	226	234	229	168	130 - 430	x10E9/L
B-MPV	9,3	9,8				8,4	7,2 - 11,1	fL
B-Formula Leucoc.								
B-Neutrofili #	H 10,76	H 10,48	H 11,20	H 15,80	H 14,50	H 14,95	1,80 - 7,80	x10E9/L
B-Neutrofili %	H 88,6	H 92,0			H 90,6	H 93,8	40,0 - 70,0	%
B-Linfociti #	L 0,66	L 0,42			L 0,80	L 0,28	1,10 - 4,80	x10E9/L
B-Linfociti %	L 5,4	L 3,7			L 4,9	L 1,8	19,0 - 48,0	%
B-Monociti #	0,71	0,46			0,70	0,69	0,20 - 0,96	x10E9/L
B-Monociti %	5,8	4,1			4,3	4,3	3,4 - 12,0	%
B-Eosinofili #	0,01	0,03			0,00	0,01	0,00 - 0,50	x10E9/L
B-Eosinofili %	0,1	0,2			0,0	0,1	0,0 - 8,0	%
B-Basofili #	0,01	0,01			0,00	0,01	0,00 - 0,20	x10E9/L
B-Basofili %	0,0	0,1			0,2	0,0	0,0 - 1,5	%
BIOCHIM.CL								
Indice Interf,Emolis								
P-Urea	H 144	H 120			H 110	H 100	21 - 54	mg/dL
eGFR CKD-EPI								
P-Creatinina	H 4,7	H 3,3	H 3,1		H 2,8	H 2,2	0,67 - 1,17	mg/dL
FATK5 - GFR CKD-EPI	11	17	19		21	28		mL/mi/1,73mq
P-Acido Urico	3,80	L 2,48	L 2,32		L 2,80	L 2,10	3,40 - 7,00	mg/dL
P-Sodio	136	138	138		136	135	135 - 150	mmol/L
P-Potassio	3,6	L 3,2	3,8		3,5	3,5	3,5 - 5,0	mmol/L
U-Sodio								mEq/L

BIOPSIA RENALE

Data Nascita: 12/08/1945 Et : 75 Sesso: M
Data Accettazione: 10/02/2021
Tipo paziente: PAZIENTE INTERNO SSN
Nosologico: 2021106239

Medico rich.: **SOFIA*ANTONELLA**

In copia a: CL.NEFR.DIAL.TRAP-DEG.-MON.AC. P/9LEV.

Esame: **IF 2422-2021/OSAP**

Descrizione microscopica:

All'esame su materiale congelato non sono presenti glomeruli.

Si   pertanto proceduto a preparazione di immunofluorescenza da tessuto paraffinato in cui sono visibili 3 glomeruli

IMMUNOFLUORESCENZA

IgG 1+lineare non specifico su membrane basali glomerulari e tubulari

IgA negativo

IgM negativo

kappa e lambda: 1+lineare non specifico su membrane basali glomerulari e tubulari

Data Nascita: 12/08/1945 Età: 75 Sesso: M
Data Accettazione: 10/02/2021
Tipo paziente: PAZIENTE INTERNO SSN
Nosologico: 2021106239

Medico rich.: SOFIA*ANTONELLA

In copia a: CL.NEFR.DIAL.TRAP-DEG.-MON.AC. P/9LEV.

Esame: I 2422-2021/OSAP

Descrizione macroscopica:

Frustolo agobiottico della lunghezza di centimetri 1; materiale incluso in toto in un blocchetto.

Descrizione microscopica:

Un frammento di corticale renale in cui sono presenti 11 glomeruli di cui 1 globalmente sclerotico.

I glomeruli presentano lieve espansione della matrice mesangiale ed ispessimento delle membrane basali glomerulari; non si osserva proliferazione intra- od extracapillare. Alcuni glomeruli hanno la capsula di Bowman ispessita e reduplicata come da danno ischemico.

A livello tubulo-interstiziale è presente atrofia tubulare e fibrosi interstiziale di grado moderato-severo (50%) associata a infiammazione linfomonocitaria, prevalentemente nelle aree di fibrosi. I tubuli non atrofici presentano assottigliamento dell'epitelio e dilatazione come da danno tubulare acuto.

Sono presenti tre vasi di medio calibro con ispessimento fibrointimale severo. A livello arteriolare si osserva arteriosclerosi severa.

L'esame in immunofluorescenza (di cui al referto n. IF-2422-2021/OSAP), mostra un profilo aspecifico, dunque non contributivo a fini diagnostici.

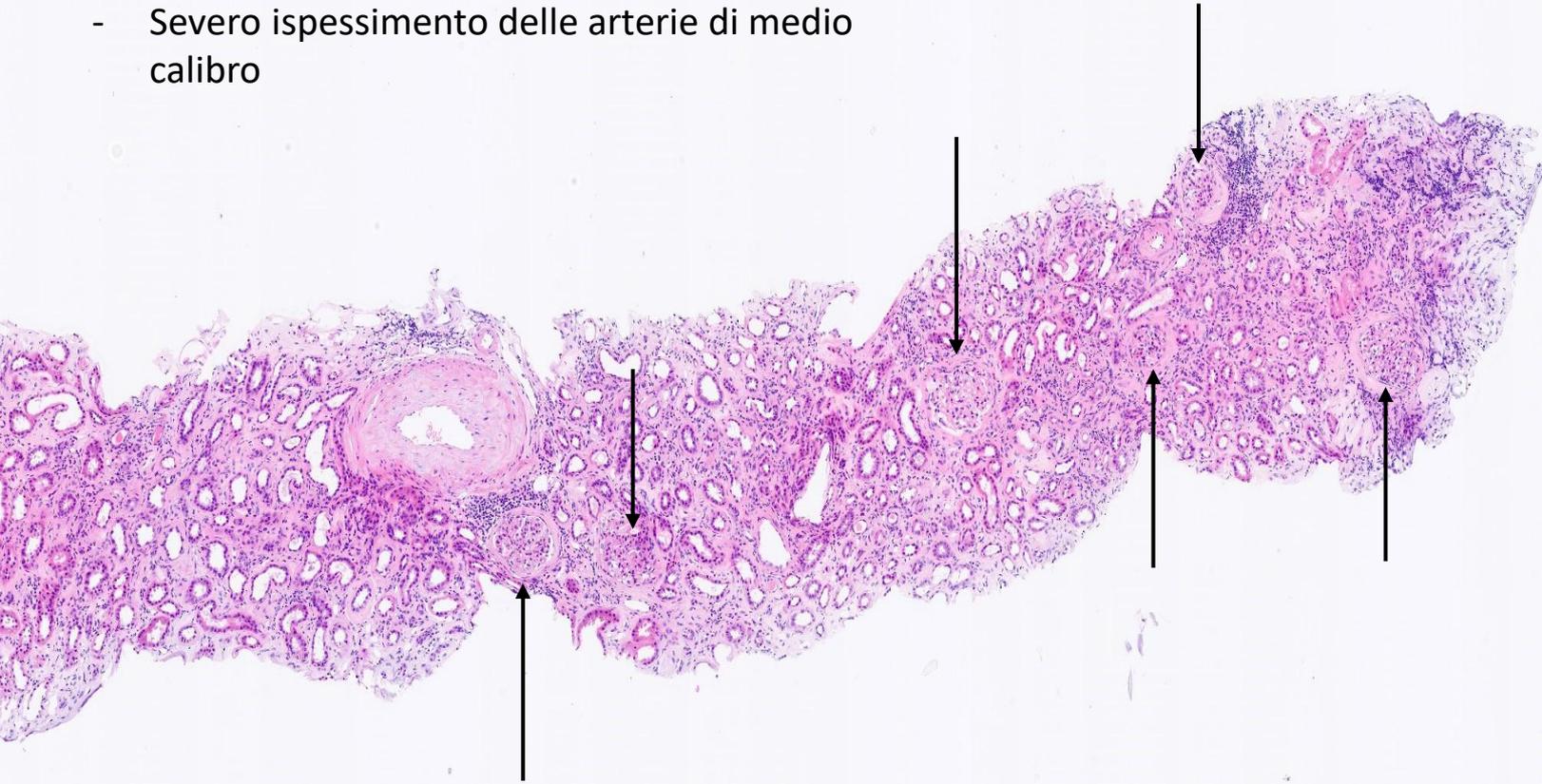
Diagnosi:

Biopsia di rene nativo con:

- DANNO TUBULARE ACUTO
- FIBROSI INTERSTIZIALE E ATROFIA TUBULARE MODERATO-SEVERA
- ARTERIO E ARTERIOLOSCLEROSI SEVERA

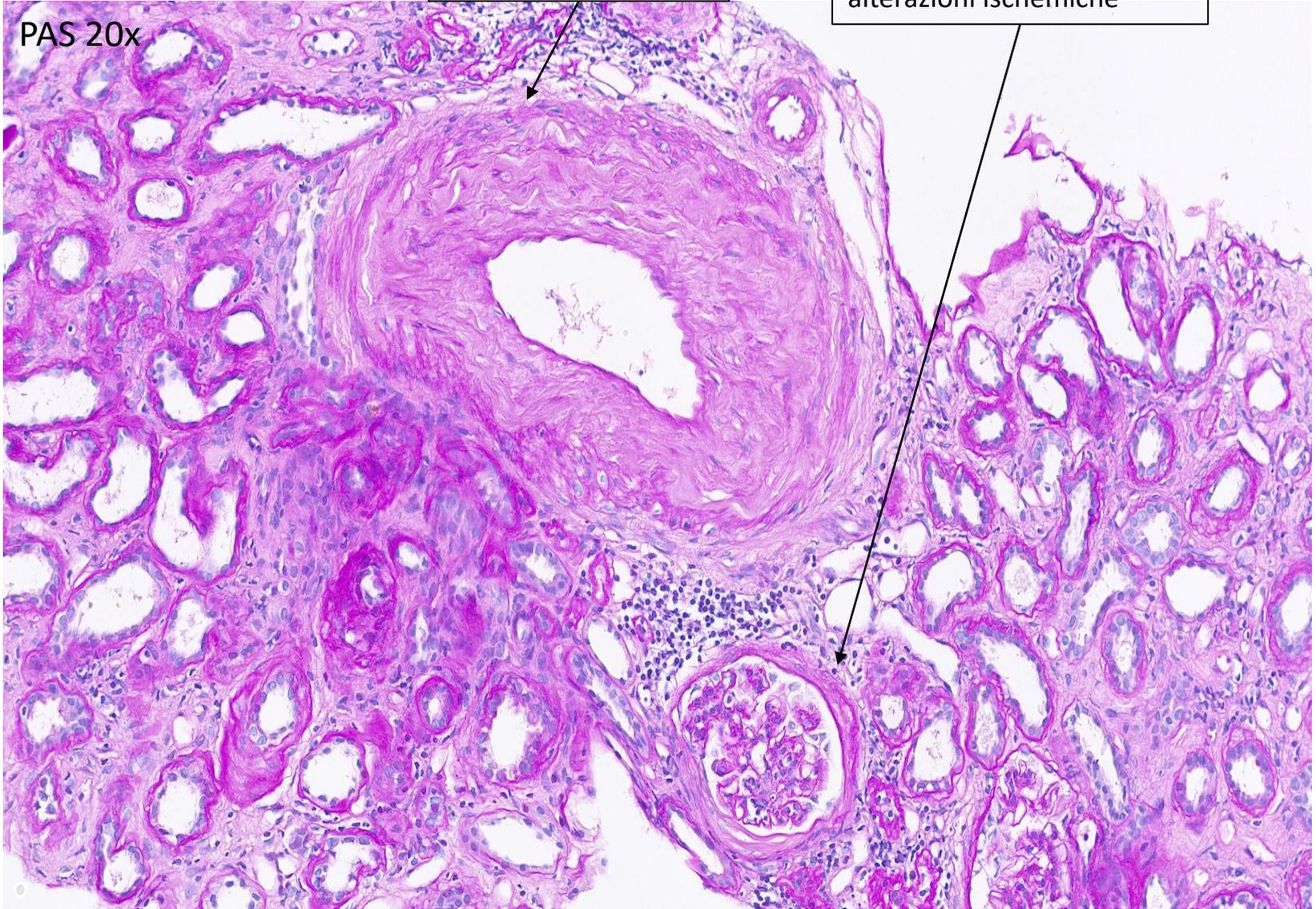
HE low power

- 11 glomeruli (some marked by arrows)
- Diffuse cicatrici interstiziali (pink material between tubules)
- Severo ispessimento delle arterie di medio calibro



Arteria interlobulare
con severo
ispessimento
fibrótico

Piccoli glomeruli con
assottigliamento della MB e
reduplicazione della capsula
di Bowman compatibili con
alterazioni ischemiche



PAS 20x



- Quali sono le prime ipotesi da formulare in vista di un peggioramento acuto della funzionalità renale?
- Si è trattato di un peggioramento ischemico?
- Quando è utile fare la biopsia?
- Ha avuto senso fare terapia immunosoppressiva in attesa della biopsia?

Acute kidney injury

Clinical history
HPI, PMH, medication history, allergies, rule out pseudorenal causes;
Physical examination
Blood pressure, weight, fluid status, urine output;
Laboratory tests
Chemistry assays, hematologic tests, urine sediment, urinalysis, serologic tests, etc.;
Diagnostic tests
Renal imaging, biopsy

90% of AKI

Prerenal AKI

Volume depletion
Hemorrhage, GI losses,
Renal losses (drug-induced or osmotic diuresis, diabetes insipidus), Skin losses (burns), Third-space losses (hyponatremia)

Decreased effective circulatory blood volume
Decreased cardiac output, pulmonary HTN, valvular diseases, systemic vasodilation, sepsis, liver failure

Functional
NSAIDs, ACEIs-I, ARBs, etc.

Intrinsic AKI

Vascular damage
Renal artery/vein thrombosis, atherothromboembolism, vasculitis, accelerated HTN, HUS or TTP

Glomerular damage
Nephrotic/nephritic glomerulopathies, autoimmune diseases

50% of ATN

Acute tubular necrosis

Ischemic
Hypotension, sepsis

Endogenous toxins
Myoglobin, hemoglobin, uric acid, myeloma light chains

Exogenous toxins
Nephrotoxic drugs, contrast dyes

85% of intrinsic AKI

Acute interstitial nephritis

Drugs
NSAIDs, certain antibiotics, etc.;

Infection

Postrenal AKI

Bladder outlet obstruction
BPH, malignancy, anticholinergic drugs, displaced bladder catheter;

Ureteral obstruction
Malignancy, retroperitoneal fibrosis, nephrolithiasis;

Renal pelvis/tubular obstruction
Nephrolithiasis, drugs

?????

**Nefrite
tubulointestiziale**

**Necrosi tubulare
acuta**

**Glomerulonefrite
rapidamente
progressiva**

Pro NTA:

- Danno tubulare

Contro NTA:

- Mancanza del primum movens
- Decorso
- Risposta allo steroide

- Quali sono le prime ipotesi da formulare in vista di un peggioramento acuto della funzionalità renale?
- Si è trattato di un peggioramento ischemico?
- Quando è utile fare la biopsia?
- Ha avuto senso fare terapia immunosoppressiva in attesa della biopsia?

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!