



## **Syllabus CdLM in Medicina e Chirurgia a.a. 2024-25**

### **MALATTIE DELL'APPARATO URINARIO IV anno – II sem. (5 CFU)**

#### **Docenti**

Canale: 1

Nefrologia (3 CFU) – MORGIA Giuseppe

Urologia (2 CFU) – ZANOLI Luca

Canale: 2

Nefrologia (3 CFU) – MORGIA Giuseppe

Urologia (2 CFU) – ZANOLI Luca

Canale: 3

Nefrologia (3 CFU) – CIMINO Sebastiano

Urologia (2 CFU) – ZANOLI Luca

Canale: 4

Nefrologia (3 CFU) – RUSSO Giorgio I.

Urologia (2 CFU) – ZANOLI Luca

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

#### **Modulo di Nefrologia**

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli elementi essenziali alla conoscenza generale teorica e pratica delle principali malattie nefrologiche. In particolare, le metodiche di misurazione della funzione renale, le principali cause, conseguenze cliniche ed opzioni terapeutiche dell'insufficienza renale (acuta e cronica) e della preeclampsia, come ridurre il rischio cardiovascolare nel paziente nefropatico.

#### **Modulo di Urologia**

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli elementi essenziali alla conoscenza generale teorica e pratica delle principali malattie urologiche e andrologiche primitive e secondarie; la conoscenza dei quadri clinici, la diagnostica differenziale, il decorso clinico, e le possibili complicanze. Al termine del corso lo studente dovrà conoscere le nozioni di base delle principali patologie di interesse urologico e andrologico e delle indagini biochimiche, strumentali e cliniche necessarie per la loro diagnosi e i cenni di terapia medica e chirurgica.

### **PREREQUISITI**

Propedeuticità come da piano di studi.



## **CONTENUTI DEL CORSO**

### Modulo di Nefrologia

#### **Cenni di anatomia e fisiologia applicata del rene**

Conoscere le diverse porzioni del nefrone e le funzioni del rene

Conoscere come viene determinata la clearance delle diverse molecole, come i processi di riassorbimento e secrezione la influenzano e perché la clearance della creatinina non corrisponde alla velocità di filtrazione glomerulare.

Conoscere come stimare la velocità di filtrazione glomerulare con la formula CKD-EPI ed i miglioramenti apportati da questa formula rispetto a quelle usate in precedenza (Cockcroft-Gault, MDRD).

Conoscere gli effetti dell'ADH, dell'aldosterone, del sistema renina-angiotensina-aldosterone e la loro regolazione.

Conoscere il ruolo dei reni nella regolazione dell'equilibrio acido-base.

Conoscere i diversi meccanismi con cui le sostanze possono agire come diuretici.

Conoscere il meccanismo d'azione di ACE-inibitori, sartani e SGLT2-inibitori.

#### **Semeiotica nefrologica**

Conoscere i segni e sintomi nefrologici (disturbi minzionali; alterazioni urinarie del ritmo, composizione e volume).

Conoscere come si effettua la manovra di Giordano e quando risulta positiva.

Conoscere i valori normali dei principali esami di laboratorio di interesse nefrologico (creatininemia, azotemia, uricemia, elettroliti plasmatici, emogas analisi) ed il loro significato.

#### **Esame delle urine**

Sapere descrivere l'esame delle urine standard ed il sedimento urinario.

Sapere descrivere come distinguere l'ematuria glomerulare da quella non glomerulare.

Sapere cosa si intende e quali sono le principali cause di microalbuminuria e proteinuria

#### **Insufficienza renale acuta**

Definizione e criteri diagnostici di insufficienza renale acuta.

Descrivere le forme (pre-renale o funzionale, renale o organica, post-renale o ostruttiva), le cause di insufficienza renale acuta.

Descrivere l'autoregolazione della velocità di filtrazione glomerulare al variare della pressione arteriosa.

Diagnosi differenziale laboratoristica tra insufficienza renale acuta funzionale ed organica.

Descrivere la nefropatia da mezzo di contrasto, fattori di rischio ed incidenza, protocollo di riduzione del rischio.

Fasi della necrosi tubulare acuta (oligurica, diuretica precoce, diuretica tardiva, convalescenza).

#### **Insufficienza renale cronica**

Definizione e differenze rispetto all'insufficienza renale acuta.

Descrivere le principali cause di insufficienza renale cronica.

Descrivere la differenza tra insufficienza renale cronica e senescenza renale.

Descrivere la fisiopatologia dell'insufficienza renale cronica e gli stadi della glomerulosclerosi.

Descrivere le fasi dell'insufficienza renale cronica (compenso funzionale, scompenso funzionale, uremia).



Descrivere le alterazioni delle funzioni dei reni e dei principali esami di laboratorio di interesse nefrologico (creatininemia, azotemia, uricemia, elettroliti plasmatici, emogas analisi) in corso di insufficienza renale cronica.

Descrivere il comportamento delle diverse sostanze in rapporto al grado di insufficienza renale cronica.

Descrivere la stadiazione dell'insufficienza renale cronica.

Descrivere la terapia conservativa dell'insufficienza renale cronica.

### **Sindrome nefrosica**

Definizione, quadro clinico, terapia

### **Iperensione in gravidanza e gestosi**

Adattamenti dell'anatomia e fisiologia renale in gravidanza

Anomalie renali ed urinarie in gravidanza

Iperensione arteriosa e gravidanza

Definizione, caratteristiche epidemiologiche, meccanismi patogenetici, semeiotica, quadro clinico e terapia della gestosi gravidica

Sindrome Hellp, definizione, quadro clinico, esami di laboratorio

### **SGLT2i**

Meccanismo d'azione della nefro- e cardioprotezione

### **Dall'insufficienza renale cronica agli eventi cardiovascolari**

Descrivere il legame tra insufficienza renale cronica, indurimento della parete arteriosa ed eventi cardiovascolari.

Descrivere le principali opzioni terapeutiche per ridurre il rischio cardiovascolare nel paziente nefropatico

### Modulo di Urologia

Conoscere, per ognuna delle seguenti patologie urologie ed andrologiche, l'etiologia, le metodiche diagnostiche, la diagnosi differenziale, le indicazioni chirurgiche:

- Le malformazioni dell'apparato genito-urinario: ipospadia, epispadia, megauretere, ureterocele, valvole dell'uretra posteriore, sindrome del giunto – pieloureterale, rene policistico e multi cistico;
- L'ematuria e la pseudoematuria
- Infezioni delle alte e basse vie urinarie, incluse: a. Tubercolosi urinaria; b. Le infezioni sessualmente trasmesse (HPV)
- Calcolosi reno-ureterale: etiologia, diagnosi, trattamento medico e chirurgico della litiasi
- Incontinenza urinaria: fisiologia della minzione e della continenza urinaria, cenni sull'esame urodinamico, vescica neurologica, incontinenza urinaria femminile
- Ostruzione delle basse vie urinarie
- Stenosi dell'uretra
- LUTS (lower urinary tract symptoms): sintomi ostruttivi e irritativi dei disturbi minzionali, uroflussimetria
- Ipertrofia prostatica benigna: IPSS score, trattamento medico e chirurgico
- Tumori della prostata: PSA e i suoi derivati, diagnosi, trattamento medico e chirurgico



- Tumori del rene e delle alte vie escrettrici, patologie renali cistiche
- Tumori della vescica: diagnosi, trattamento medico e chirurgico
- Tumori del testicolo
- Patologia scrotale: torsione del testicolo, idrocele, varicocele
- Traumi renali
- Disfunzione erettile ed eiaculazione precoce

## VALUTAZIONE

### Modalità di valutazione

#### Moduli di Nefrologia e Urologia

La prova consiste in un colloquio in cui saranno poste almeno n. 2 domande che vertono almeno su 2 argomenti del programma. La prova permette di verificare: i) il livello di conoscenza delle principali patologiche di interesse nefrologico; ii) la capacità di applicare tali conoscenze per la diagnosi differenziale; iii) la chiarezza espositiva; iv) la proprietà di linguaggio medico-scientifica.

Per l'attribuzione del voto finale si terrà conto dei seguenti parametri:

Voto 29-30 e lode: lo studente ha una conoscenza approfondita degli argomenti trattati nel programma di nefrologia e urologia, riesce prontamente e correttamente a integrare e analizzare criticamente le situazioni presentate, risolvendo autonomamente problemi diagnostici anche di elevata complessità; ha ottime capacità comunicative e padroneggia il linguaggio medico-scientifico ed anatomopatologico.

Voto 26-28: lo studente ha una buona conoscenza degli argomenti trattati nel programma di nefrologia e urologia, riesce a integrare e analizzare in modo critico e lineare le situazioni presentate, riesce a risolvere in modo abbastanza autonomo problemi diagnostici complessi ed espone gli argomenti in modo chiaro utilizzando un linguaggio medico-scientifico ed anatomo-patologico appropriato;

Voto 22-25: lo studente ha una discreta conoscenza degli argomenti trattati nel programma di nefrologia e urologia, anche se limitata agli argomenti principali; riesce a integrare e analizzare in modo critico ma non sempre lineare le situazioni presentate ed espone gli argomenti in modo abbastanza chiaro con una discreta proprietà di linguaggio;

Voto 18-21: lo studente ha la minima conoscenza degli argomenti trattati nel programma di nefrologia e urologia, ha una modesta capacità di integrare e analizzare in modo critico le situazioni presentate ed espone gli argomenti in modo sufficientemente chiaro sebbene la proprietà di linguaggio sia poco sviluppata;

Esame non superato: lo studente non possiede la conoscenza minima richiesta dei contenuti principali dell'insegnamento. La capacità di utilizzare il linguaggio specifico è scarsissima o nulla e non è in grado di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.

Il voto finale sarà dato dalla media ponderata dei voti ottenuti nei due moduli.

### Esempi di domande e/o esercizi frequenti

#### Modulo di Nefrologia

Quali sono le fasi dell'insufficienza renale cronica?



Come si misura la funzione renale?  
Qual è il meccanismo d'azione degli SGLT2i?  
Quali sono le principali funzioni del rene?  
Qual è il ruolo del rene nel mantenimento dell'equilibrio acido-base  
Qual è il ruolo del rene nel mantenimento dell'equilibrio idro-elettrolitico  
Quali sono le alterazioni del metabolismo calcio-fosforo nel paziente con insufficienza renale cronica?  
Come distinguere una insufficienza renale acuta funzionale da una organica?

#### Modulo di Urologia

PSA e derivati  
Diagnosi del tumore prostatico  
Trattamento medico dell'iperplasia prostatica benigna

### **TESTI ADOTTATI**

#### Modulo di Nefrologia

Dispense e materiale didattico forniti dal docente  
Goldman-Cecil: "Medicina Interna" 25° edizione - Edra.  
Harrison: "Principi di Medicina Interna" 20° edizione - Casa Editrice Ambrosiana

#### Modulo di Urologia

Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica  
Collegio dei Professori Universitari di Prima Fascia in ruolo e fuori ruolo "Manuale di Urologia e Andrologia" - Pacini Editore Medicin

### **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO**

#### Moduli di Nefrologia e Urologia

Lezioni frontali e teorico-pratiche.  
Qualora l'insegnamento venisse impartito in modalità mista o a distanza potranno essere introdotte le necessarie variazioni rispetto a quanto dichiarato in precedenza, al fine di rispettare il programma previsto e riportato nel Syllabus.

#### **Modalità di frequenza**

Obbligo di frequenza

### **PROGRAMMAZIONE DEL CORSO**

#### Modulo di Nefrologia

ARGOMENTI	RIFERIMENTI TESTI
Anatomia e fisiologia renale, semeiotica nefrologica, esame delle urine, insufficienza renale acuta, insufficienza renale cronica, sindrome nefrosica, ipertensione in gravidanza e gestosi	Dispense e materiale didattico forniti dal docente



	Goldman-Cecil: "Medicina Interna" 25° edizione – Edra  Harrison: "Principi di Medicina Interna" 20° edizione - Casa Editrice Ambrosiana
SGLT2i, dall'insufficienza renale cronica agli eventi cardiovascolari	Dispense e materiale didattico forniti dal docente

### Modulo di Urologia

Le malformazioni dell'apparato genito-urinario: ipospadia, epispadia, megauretere, ureterocele, valvole dell'uretra posteriore, sindrome del giunto – pieloureterale, rene policistico e multi cistico

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Ematuria: etiologia, diagnosi differenziale e pseudoematuria

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Infezioni delle alte e basse vie urinarie, incluse: a. Tubercolosi urinaria; b. Le infezioni sessualmente trasmesse (HPV)

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Calcolosi reno-ureterale: etiologia, diagnosi, trattamento medico e chirurgico della litiasi

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Incontinenza urinaria: fisiologia della minzione e della continenza urinaria, cenni sull'esame urodinamico, vescica neurologica, incontinenza urinaria femminile

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Ostruzione delle basse vie urinarie

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Stenosi dell'uretra

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

LUTS (lower urinary tract symptoms): sintomi ostruttivi e irritativi dei disturbi minzionali, uroflussimetria

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Ipertrofia prostatica benigna: IPSS score, trattamento medico e chirurgico

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica

Tumori della prostata: PSA e i suoi derivati, diagnosi, trattamento medico e chirurgico

- Porpiglia F. – "Urologia" – editore Minerva Medica



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA GENERALE E SPEC. MEDICO-CHIRURGICHE  
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **MEDICINA E CHIRURGIA**

**COMMISSIONE *TECNICO-PEDAGOGICA***

Tumori del rene e delle alte vie escretrici, patologie renali  
cistiche

- Porpiglia F. – “Urologia” –  
editore Minerva Medica

Tumori della vescica: diagnosi, trattamento medico e chirurgico

- Porpiglia F. – “Urologia” –  
editore Minerva Medica

Tumori del testicolo

- Porpiglia F. – “Urologia” –  
editore Minerva Medica

Patologia scrotale: torsione del testicolo, idrocele, varicocele

- Porpiglia F. – “Urologia” –  
editore Minerva Medica

Traumi renali

- Porpiglia F. – “Urologia” –  
editore Minerva Medica