



Syllabus CdLM in Medicina e Chirurgia a.a. 2025-26

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

ARTICOLAZIONE IN TERMINI DI ORE/CFU

Modulo Nefrologia

Didattica Erogativa (in aula): 2 CFU - 22 ore

Didattica Interattiva (attività integrative supervisionate): 1 CFU - 25 ore

Modulo Urologia

Didattica Erogativa (in aula): 2 CFU - 14 ore

Autoapprendimento: Studio individuale/autonomo dedicato all'approfondimento dei contenuti trattati e alla preparazione delle verifiche di profitto (restante quota fino a 25 ore/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

Il Corso Integrato di Malattie del Sistema Urinario fornisce allo studente una preparazione teorica e clinica integrata sulle principali patologie renali, urologiche e andrologiche, affrontandone gli aspetti fisiopatologici, clinici, diagnostici e terapeutici, sia medici sia chirurgici.

Il corso guida lo studente alla comprensione delle alterazioni della funzione renale e delle patologie dell'apparato urinario, promuovendo un approccio metodologico al paziente basato sull'integrazione dei dati clinici, laboratoristici e strumentali, con particolare attenzione alla prevenzione delle complicanze e alla gestione del paziente complesso.

Al termine del Corso Integrato, lo studente sarà in grado di inquadrare le principali patologie del sistema urinario, di orientarsi nella diagnosi differenziale e di comprendere i percorsi diagnostico-terapeutici più appropriati.

MODULO DI NEFROLOGIA

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo/a studente/ssa acquisirà conoscenze essenziali sulle principali malattie nefrologiche, comprendendo i meccanismi fisiopatologici della funzione renale e le metodiche di misurazione



della funzione renale. Acquisirà inoltre conoscenze sulle principali cause, sulle conseguenze cliniche e sulle opzioni terapeutiche dell'insufficienza renale acuta e cronica, nonché sulla preeclampsia e sulle sue implicazioni cliniche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo/a studente/ssa sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite all'inquadramento clinico delle patologie nefrologiche, interpretando i principali parametri di funzionalità renale e contribuendo alla gestione diagnostico-terapeutica del paziente con malattia renale.

Autonomia di giudizio

Lo/a studente/ssa svilupperà la capacità di valutare criticamente il rischio cardiovascolare nel paziente nefropatico e di comprendere le strategie di prevenzione e riduzione delle complicanze associate alle malattie renali.

Abilità comunicative

Lo/a studente/ssa sarà in grado di descrivere in modo chiaro e appropriato i quadri clinici delle principali patologie nefrologiche e di comunicare correttamente i risultati delle valutazioni cliniche e laboratoristiche, utilizzando una terminologia medico-scientifica adeguata.

Capacità di apprendimento

Lo/a studente/ssa consoliderà la capacità di apprendimento autonomo e di aggiornamento continuo in ambito nefrologico, integrando le conoscenze teoriche con la pratica clinica.

MODULO DI UROLOGIA

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo/a studente/ssa acquisirà conoscenze essenziali sulle principali malattie urologiche e andrologiche, primitive e secondarie, comprendendone i quadri clinici, il decorso, le possibili complicanze e i principi della diagnostica differenziale. Acquisirà inoltre conoscenze sulle principali indagini biochimiche, strumentali e cliniche utilizzate nella diagnosi delle patologie urologiche e andrologiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo/a studente/ssa sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite all'inquadramento clinico delle patologie urologiche e andrologiche, interpretando i segni e i sintomi e orientandosi nella scelta delle indagini diagnostiche più appropriate e nei principi di terapia medica e chirurgica.

Autonomia di giudizio

Lo/a studente/ssa svilupperà la capacità di valutare criticamente i percorsi diagnostico-terapeutici nelle principali patologie urologiche e andrologiche, considerando le possibili complicanze e l'impatto clinico delle diverse opzioni terapeutiche.

Abilità comunicative

Lo/a studente/ssa sarà in grado di comunicare in modo chiaro e appropriato i quadri clinici e le strategie diagnostico-terapeutiche delle patologie urologiche e andrologiche, utilizzando una terminologia medico-scientifica e medico-chirurgica corretta.

Capacità di apprendimento

Lo/a studente/ssa rafforzerà la capacità di integrazione delle conoscenze cliniche e chirurgiche e di aggiornamento continuo in ambito urologico e andrologico, preparandosi allo studio delle discipline cliniche avanzate.

PREREQUISITI

Propedeuticità come da piano di studi.

CONTENUTI DEL CORSO

Modulo di Nefrologia

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 HELLPS, 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 urologiche 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

ATTIVITA' INTEGRATIVE

- Attività teorico-pratiche
- Seminari
- Corsi di formazione
- Discussioni di gruppo (es. casi clinici)

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 e urologico; 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 anatomopatologico 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.

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.

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



COMMISSIONE TECNICO-PEDAGOGICA

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
Tumori del rene e delle alte vie escrettrici, 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