

# Università degli studi di CATANZARO

## **PROVA DI ACCESSO ALLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE NON MEDICA IN FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA**

Anno Accademico 2024/2025

Per ogni domanda, la risposta esatta è quella evidenziata

1. Indicare quali effetti collaterali sono caratteristici dei beta 2 agonisti:

- A) Aritmie
- B) Prurito
- C) Edemi arti inferiori
- D) Bradicardia

2. Il solfato di protamina trova impiego per:

- A) Neutralizzare la tossicità da eparina
- B) Neutralizzare la tossicità da atropina
- C) Neutralizzare la tossicità da fisostigmina
- D) Neutralizzare la tossicità da rame

3. La ragione della specificità tissutale dei calcio antagonisti può dipendere dalle seguenti proprietà tranne:

- A) Dipendenza del tessuto dal  $\text{Ca}^{2+}$  esterno
- B) Esistenza di sottotipi di canali per il  $\text{Ca}^{2+}$
- C) Voltaggio-dipendenza del legame e degli effetti dei calcio antagonisti
- D) Effetti dipendenti dalla frequenza

4. Indicare quali degli effetti sotto riportati è attribuibile ai corticosteroidi:

- A) Inibizione della trascrizione genica di alcune citochine
- B) Aumento della secrezione di muco a livello bronchiale
- C) Edema interstiziale
- D) Aumento della migrazione degli eosinofili nell'asma allergico

5. Un farmaco che agisce con meccanismo recettoriale può avere diversi effetti collaterali in aggiunta all'effetto principale terapeutico perché:

- A) Tutte le altre risposte sono corrette
- B) Il recettore del farmaco può essere presente in numerosi tessuti alcuni dei quali non sono coinvolti nella risposta terapeutica
- C) Il farmaco può essere legato a più di un recettore con valori di  $K_d$  diversi
- D) I recettori del farmaco possono essere collegati a sistemi di secondi messaggeri diversi per determinare più risposte cellulari

6. I farmaci anestetici passano la barriera placentare?

- A) Sì
- B) Solo quelli somministrati per via endovenosa
- C) Solo quelli somministrati per via inalatoria
- D) No

7. Quale isoforma del CYP450 è principalmente coinvolta nel metabolismo degli antiaritmici?

- A) CYP2D6
- B) CYP3A4
- C) CYP2C9
- D) CYP2C19

8. Indicare il tipo di recettore con il quale si lega l'ondansetron:

- A) Canale ionico di membrana
- B) Recettore di membrana accoppiato ad una proteina Gs
- C) Recettore citoplasmatico
- D) Pompa ATP-asi

9. Quale tra le seguenti procedure è necessaria per l'avvio di una sperimentazione di Fase III?

- A) Approvazione del comitato etico locale
- B) Autorizzazione del Ministero della sanità
- C) Trasmissione al Ministero della sanità del protocollo sperimentale
- D) Riconoscimento dell'idoneità da parte dell'ASL

10. Il grado di assorbimento di un elettrolita è determinabile conoscendo:

- A) Il pK dell'elettrolita e il pH del mezzo
- B) Il pH del mezzo
- C) La sua solubilità in acqua
- D) Il pK dell'elettrolita

11. Quale farmaco è un inibitore reversibile della colinesterasi?

- A) Fisostigmina
- B) Anfetamina
- C) Carbacolo
- D) Terazosina

12. La stimolazione di recettori alfa-adrenergici presinaptici, situati sui neuroni simpatici postgangliari, provoca vari effetti che si estrinsecano in una delle azioni sottoelencate. Indicare la risposta esatta:

- A) Inibizione della liberazione di noradrenalina
- B) Stimolazione della liberazione di adrenalina
- C) Stimolazione della liberazione di noradrenalina
- D) Inibizione della liberazione di acetilcolina

13. Indicare quale dei seguenti farmaci è utilizzato nel dolore cronico neuropatico:

- A) Amitriptilina
- B) Paracetamolo
- C) Codeina
- D) Morfina

14. Il Remdesivir è un farmaco ad azione:

- A) Antivirale
- B) Antitumorale
- C) Antimicotica
- D) Antitubercolare

15. Quale tra i seguenti antidoti agisce tramite un meccanismo di tipo fisico?

- A) Olio di paraffina
- B) Sodio tiosolfato
- C) Dimercaprolo
- D) Desmeroxamina

16. Indicare quale, tra quelli elencati, rappresenta un vantaggio della via di somministrazione sublinguale:

- A) I farmaci non subiscono il metabolismo di primo passaggio
- B) L'assorbimento non è rapido
- C) Permette un accurato controllo della posologia
- D) Presenta un basso rischio di effetti indesiderati

17. La nitroglicerina determina, direttamente o per via riflessa, i seguenti effetti tranne:

- A) Diminuzione della forza di contrazione cardiaca
- B) Aumento della capacità venosa
- C) Diminuzione della tensione della fibra intramiocardica
- D) Diminuzione del postcarico

18. Quale dei seguenti antivirali si impiega come antinfluenzale:

- A) Zanamivir
- B) Lamivudina
- C) Adefovir
- D) Aciclovir

19. La struttura chimica degli antidepressivi tricyclici è simile a quella:

- A) Delle fenotiazine
- B) Degli alcoli
- C) Dei butirrofenoni
- D) Degli eicosanoidi

20. I seguenti farmaci causano costipazione, ECCETTO UNO.

Indicare il farmaco in questione:

- A) Misoprostolo
- B) Antiacidi contenenti alluminio
- C) Diidrocodeina
- D) Ondansetron

21. Tutte le seguenti proprietà, tranne una, sono caratteristiche degli interferoni.

Indicare la risposta sbagliata:

- A) Causano insufficienza renale ad alti dosaggi
- B) Inibiscono indirettamente la replicazione virale
- C) Sono citochine
- D) Non sono virus-specifici

22. Quale dei seguenti farmaci dovrebbe essere più utile in un paziente con edema cerebrale?

- A) Mannitolo
- B) Furosemide
- C) Clortalidone
- D) Acido etacrinico

**23. L'amiloride è:**

- A) Un risparmiatore del potassio
- B) Un diuretico tiazidico
- C) Un inibitore dell'anidrase carbonica
- D) Un diuretico osmotico

**24. Quale dei seguenti antibiotici beta-lattamici può essere utilizzato nel trattamento delle meningiti causate da *Haemophilus influenzae* produttore di beta-lattamasi?  
Indicare la risposta esatta.**

- A) Cefotaxima
- B) Cefazolina
- C) Piperacillina
- D) Ampicillina

**25. Il Dantrolene è:**

- A) Un farmaco utile nell'ipertermia maligna
- B) Un inibitore della liberazione di  $\text{Ca}^{2+}$  dal reticolo endoplasmico nelle cellule muscolari lisce
- C) Un inibitore dei canali al  $\text{Na}^{+}$  voltaggio-dipendenti
- D) Un inibitore dei canali del  $\text{Ca}^{2+}$  di tipo N

**26. La chinidina può produrre i seguenti effetti ad eccezione di:**

- A) Stimolazione vagale
- B) Rallentata conduzione miocardica
- C) Diminuzione della pendenza della depolarizzazione diastolica delle cellule pacemaker
- D) Prolungamento del periodo refrattario

**27. Tra i seguenti corticosteroidi, la più potente attività sodio-ritentiva è svolta da:**

- A) Fludrocortisone
- B) Idrocortisone
- C) Desametasone
- D) Triamcinolone

**28. Quale dei seguenti calcio antagonisti appartiene alla famiglia delle fenilalchilamine?**

- A) Verapamil
- B) Isradipina
- C) Diltiazem
- D) Nimodipina

**29. Indicare quale, tra i seguenti farmaci, sia l'inibitore più selettivo della ricaptazione della serotonina (5-HT):**

- A) Paroxetina
- B) Amoxapina
- C) Fluoxetina
- D) Doxepina

**30. Quale di questi farmaci è usato come immunosoppressore?**

- A) Tacrolimus
- B) Cromoglicato di sodio
- C) Rosiglitazone
- D) Cimetidina

31. Quale dei seguenti è un effetto collaterale dei farmaci beta 2- agonisti?

- A) Tremori
- B) Fotofobia
- C) Broncospasmo
- D) Caduta dei capelli

32. Un farmaco è un agonista inverso quando:

- A) Legandosi ad un recettore ne riduce la percentuale presente in stato attivo in assenza del ligando
- B) Legandosi ad un recettore su un sito diverso da quello dell'agonista ne aumenta la efficacia e/o la potenza
- C) Legandosi ad un recettore impedisce l'interazione con l'agonista, riducendone così l'effetto
- D) Legandosi ad un recettore lo attiva solo in parte

33. Con il termine Saturnismo si intende:

- A) Intossicazione da piombo
- B) Intossicazione da cadmio
- C) Intossicazione da asbesto
- D) Intossicazione da berillio

34. Indicare quale di questi farmaci è un antagonista dei recettori per i cisteinil-leucotrieni (CysLT):

- A) Montelukast
- B) Loratadina
- C) Baclofen
- D) Cromoglicato sodico

35. Quali, tra questi sistemi enzimatici, mostra un maggiore polimorfismo genetico?

- A) Citocromo P450 ossidoreduttasi
- B) N-acetiltransferasi
- C) Tiopurina metiltransferasi
- D) Butirilcolinesterasi

36. Quale tra i seguenti farmaci può causare una grave agranulocitosi?

- A) Clozapina
- B) Nizatidina
- C) Aloperidolo
- D) Carbossicisteina

37. I triptani sono:

- A) Antiemetici
- B) Lassativi
- C) Broncodilatatori
- D) Chemioterapici antibatterici

38. La tolleranza è:

- A) La necessità di aumentare progressivamente le dosi per ottenere lo stesso effetto che all'inizio del trattamento si osserva con dosi minori di farmaco
- B) La possibilità di non dovere diminuire le dosi per ottenere un determinato effetto
- C) La necessità di mantenere le stesse dosi per avere sempre lo stesso effetto
- D) La necessità di diminuire progressivamente le dosi per avere effetti minori

**39. Quali delle seguenti affermazioni è vera, quando la cinetica di eliminazione è di ordine 1?**

- A) Una frazione costante della quantità di farmaco presente nell'organismo viene eliminata nell'unità di tempo
- B) Il tasso di assorbimento e quello di eliminazione di un farmaco sono in genere uguali
- C) Se rappresentata in scala aritmetica, l'eliminazione di un farmaco segue un andamento lineare
- D) L'emivita di un farmaco consiste nella metà del tempo necessario per eliminare tutto il farmaco dall'organismo

**40. Tra le seguenti statine, la più potente è:**

- A) Atorvastatina
- B) Lovastatina
- C) Pravastatina
- D) Fluvastatina

**41. Tra i seguenti composti, è antagonista del recettore AT1:**

- A) losartan
- B) pinaverio bromuro
- C) pirenzepina
- D) pimobendan

**42. Quale dei seguenti farmaci ha la maggiore probabilità di causare iperkaliemia?**

- A) Succinilcolina
- B) Vecuronio
- C) Baclofene
- D) Dandrolen

**43. I seguenti farmaci sono efficaci contro sars-cov-2 tranne uno: indicare quale è':**

- A) Abacavir
- B) Molnupiravir
- C) Paxlovid
- D) Remdesivir

**44. La Bromocriptina è:**

- A) Un agonista D1 D2
- B) Un antagonista H1
- C) Un antagonista D2
- D) Un agonista D3 D4

**45. Gli antagonisti dei recettori 5-HT<sub>3</sub> possono essere impiegati in terapia come:**

- A) Antiemetici
- B) Antidepressivi
- C) Anoressizzanti
- D) Sedativi

**46. Quale tra i seguenti farmaci può diminuire il metabolismo epatico di altri farmaci in caso di cosomministrazione?**

- A) Cimetidina
- B) Fenitoina
- C) Rifampicina
- D) Fenilbutazone

47. Quale dei seguenti Nuovi anticoagulanti orali (NAO) non è metabolizzato dal Citocromo P450

- A) Dabigatran
- B) Rivaroxiban
- C) Apixaban
- D) Edoxaban

48. Indicare quale, tra i seguenti farmaci, è un'antagonista sia dell'istamina che della serotonina:

- A) Ciproheptadina
- B) Cimetidina
- C) Metisergide
- D) Fentolamina

49. La terbutalina è un farmaco beta-agonista e provoca gli effetti sotto elencati, tranne:

- A) Midriasi
- B) Riduzione della resistenza delle vie aeree
- C) Tachicardia
- D) Iperglicemia

50. Quale fra gli inibitori di pompa protonica (IPP) è caratterizzato dall'assenza di rilevanti interazioni farmacologiche?

- A) Pantoprazolo
- B) Lansoprazolo
- C) Esomeprazolo
- D) Omeprazolo

51. Ci si può aspettare nefrotossicità da tutti i seguenti farmaci tranne:

- A) Amoxicillina
- B) Amfotericina B
- C) Cis-platino
- D) Gentamicina

52. Gli antagonisti dei recettori H1 dell'istamina sono utili nel trattamento di:

- A) Rinite stagionale
- B) Broncospasmo
- C) Ulcera gastrica
- D) Ipertensione

53. Indicare quale dei seguenti farmaci antitumorali non è un antimetabolita:

- A) Ciclofosfamide
- B) Metotressato
- C) 5-Fluorouracile
- D) Citarabina

54. Quale dei seguenti termini definisce il tempo necessario affinché la massima concentrazione plasmatica del farmaco si riduca della metà?

- A) Emivita
- B) Effetto di primo passaggio epatico
- C) Indice terapeutico
- D) Biodisponibilità

**55. Il protossido d'azoto:**

- A) E' un anestetico generale per via inalatoria
- B) Non ha attività analgesica
- C) Provoca una ipotensione dose-dipendente
- D) Inibisce la contrattilità uterina

**56. Il diazossido stimola:**

- A) I canali al potassio
- B) I canali al calcio
- C) I canali al sodio
- D) I canali al cloro

**57. Un esempio di sostanze dotate di attività farmacologica che interagiscono con recettori intracellulari sono:**

- A) Glucocorticoidi
- B) Benzodiazepine
- C) FANS
- D) Calcio-antagonisti

**58. Il farmaco di scelta negli attacchi d'assenza è:**

- A) Etosuccimide
- B) Donazepam
- C) Primidone
- D) Carbamazepina

**59. Quale dei seguenti farmaci è controindicato in caso di iperkaliemia:**

- A) Spirinolattone
- B) Acetozolamide
- C) Acido etacrinico
- D) Clortalidone

**60. Le fenotiazine presentano tossicità oculare perché:**

- A) Si accumulano a livello retinico formando complessi con la melanina
- B) Causano la necrosi del nervo ottico
- C) Promuovono l'espressione di VEGF con conseguente neovascolarizzazione
- D) Provocano il distacco della retina

**61. Soltanto una delle seguenti proprietà è propria dei fluorochinoloni:**

- A) Inibiscono l'RNA polimerasi DNA-dipendente
- B) Sono attivi contro alcuni virus
- C) Hanno un'emivita plasmatica inferiore a tre ore
- D) Non sono metabolizzati e vengono eliminati esclusivamente per via renale

**62. Quale tra questi farmaci è responsabile della sindrome di Reye?**

- A) Acido acetilsalicilico
- B) Nimodipina
- C) Cimetidina
- D) Eroina



**63. Il meccanismo di azione dei farmaci antipsicotici consiste nel blocco dei siti recettoriali di uno dei seguenti neurotrasmettitori:**

- A) Dopamina
- B) Acetilcolina
- C) Adrenalina
- D) Istamina

**64. Quale tra questi psicofarmaci è il più sedativo**

- A) Clorpromazina
- B) Aloperidolo
- C) Litio
- D) Fluoxetina

**65. Indicare il farmaco antiaritmico di prima scelta per il trattamento delle aritmie indotte da digitale:**

- A) Lidocaina
- B) Procainamide
- C) Verapamil
- D) Propafenone

**66. Quale delle seguenti affermazioni a proposito del legame dei farmaci alle proteine plasmatiche è falsa?**

- A) Il legame con le proteine non limita la concentrazione del farmaco nei tessuti
- B) Il legame con le proteine è fattore limitante della filtrazione glomerulare
- C) La frazione totale del farmaco che si lega dipende dalla sua affinità per i siti di legame
- D) La frazione totale del farmaco che si lega dipende dal numero dei siti di legame

**67. Dei seguenti farmaci quale determina disturbi cerebellari?:**

- A) Difenildantoina
- B) Tetraciclina
- C) Atropina
- D) Clonidina

**68. Il volume di distribuzione di un Farmaco è:**

- A) Elevato per i farmaci liposolubili
- B) Non è importante per indicare la penetrazione di un farmaco in vari organi
- C) Elevato per i farmaci idrosolubili
- D) È indipendente dal tipo di farmaco

**69. Il warfarin:**

- A) Agisce sulla sintesi di fattori della coagulazione
- B) È potenziato dal fattore IV piastrinico
- C) È potenziato dai barbiturici
- D) È antagonizzato dalla protamina solfato

**70. Indicare quale (uno), tra i seguenti farmaci, è utilizzato nel trattamento dell'asma grave eosinofilo:**

- A) Mepolizumab
- B) Rituximab
- C) Tocilizumab
- D) Infliximab

\*\*\*\*\* FINE DELLE DOMANDE \*\*\*\*\*