ALLÉGATO "D"

Scuola di specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica

Concorso di ammissione per laureati non medici Anno accademico 2022-2023 Prova scritta 2

- 1. La farmacogenetica studia:
- a) le basi ereditarie della predisposizione alle malattie
- b) le interazioni tra geni ed ambiente
- c) le interazioni tra varianti genetiche e reazioni allergiche
- d) le interazioni tra varianti alleliche e risposta ai farmaci
- Le varianti genetiche che riducono l'attività degli enzimi di fase I determinano:
- a) prevalentemente aumento dell'eliminazione dei farmaci
- b) prevalentemente aumento dell'assorbimento dei farmaci
- c) prevalentemente aumento della AUC dei farmaci
- d) prevalentemente aumento del Vd dei farmaci
- Dei seguenti enzimi quello con maggiori polimorfismi e principalmente coinvolto nel metabolismo di fase I dei farmaci è:
- a) CYP2C6
- b) CYP2C9
- c) CYP2D6
- d) CYP2C19
- 4. Un fenotipo metabolizzatore ultra-rapido dipende comunemente da:
- a) amplificazione genica
- b) polimorfismi della regione regolatoria
- c) polimorfismi esonici
- d) polimorfismi intronici
- La tossicità grave da tegafur può essere determinata dall'attività ridotta di uno dei seguenti enzimi:
- a) uridina glucuronil-transferasi
- b) metil-transferasi
- c) N-acetil-transferasi
- d) diidropirimidina deidrogenasi

- 6. La tossicità grave da irinotecano può essere determinata da uno dei seguenti genotipi:
- a) uridina glucuronil-transferasi *28/*28
- b) uridina glucuronil-transferasi *1/*28
- c) N-acetiltransferasi *1/*1
- d) N--acetiltransferasi *1/*2
- Le reazioni di ipersensibilità da carbamazepina dipendono da uno dei seguenti alleli mutati:
- a) HLA-B*1502
- b) HLA-B*5701
- c) NAT1
- d) CYP2D6*10
- 8. I farmaci antidepressivi vengono metabolizzati prevalentemente da:
- a) Uridina glucuronil transferasi 1A1
- b) Metil-transferasi
- c) CYP2D6
- d) Acetil-transferasi
- 9. Un biomarcatore che è associato a tossicità a terapia di definisce:
- a) prognostico
- b) agnostico
- c) predittivo
- d) polimorfico
- 10. Le mutazioni dell'oncogene ALK conferiscono sensibilità a:
- a) immunoterapia
- b) terapia target-specifica
- c) terapia citotossica
- d) terapia di supporto
- 11. Un paziente parkinsoniano in cura con levodopa e amantadina sviluppa una demenza di Alzheimer. Il medico deve suggerire un trattamento per migliorare la sintomatologia con le seguenti opzioni terapeutiche TRANNE:
- a) la memantina
- b) la rivastigmina
- c) la galantamina
- d) il donepezil

Rt es of MBL

- 12. Quale è il meccanismo d'azione della tiagabina?
- a) inibitore irreversibile del trasportatore del GABA di tipo-1
- b) inibitore irreversibile dell'enzima GABAtransaminasi
- c) inibitore dei canali al Ca2+ tipo N e P
- d) inibitore dei recettori N-metil-Daspartato
- 13. Quale è il meccanismo per cui avviene il fenomeno dell'induzione degli enzimi epatici dopo somministrazione di farmaci come la carbamazepina?
- a) attraverso la down-regolazione recettoriale del CYP
- b) attraverso il riconoscimento da parte del complesso recettore-farmaco delle XRE e conseguente aumento della trascrizione del gene CYP
- c) attraverso la mutazione a singolo nucleotide specifica dei geni CYP
- d) nessuna delle precedenti
- 14. Ad un soggetto di circa 80 anni residente negli Stati Uniti è diagnosticata una demenza di origine vascolare e, sulla base delle indicazioni e reazioni avverse, è suggerito un trattamento con:
 - a) memantina
 - b) galantamina
 - c) donepezil
 - d) aducanumab
- 15. Quale è il recettore non fisiologico di aducanumab?
- a) l'enzima acetilcolinesterasi
- b) il recettore canale nicotinico per l'acetilcolina
- c) le forme aggregate di beta-amiloide
- d) gli aggregati filamentosi di proteina tau iperfosforilata
- 16. L'amrinone esercita la sua attività farmacologica:
- a) inibendo la fosfodiesterasi III con aumento del cAMP
- b) stimolando la fosfodiesterasi III con aumento del cAMP
- c) inibendo la fosfodiesterasi III con diminuzione del cAMP
- d) stimolando la fosfodiesterasi III con diminuzione del cAMP

- 17. Il selumetinib è un farmaco:
- a) inibitore di b-raf
- b) inibitore di k-ras
- c) inibitore di MEK
- d) inibitore di PI3k
- 18. L'olaparib appartiene alla classe degli inibitori di PARP, in quale patologia tumorale sono attualmente utilizzati nella pratica clinica?
- a) carcinoma anaplastico della tiroide
- b) carcinoma mammario BRCA-mutato Her-2 negativo
- c) carcinoma mammario ER+
- d) carcinoma polmonare a piccole cellule
- 19. Nell'insufficienza cardiaca congestizia si può determinare una aumentata secrezione di arginina-vasopressina (AVP). In queste condizioni un possibile trattamento potrebbe essere:
- a) il degarelix, un antagonista del recettore per il GnRH
- b) l'ossitocina per via parenterale
- c) il tolvaptan, un antagonista del recettore V2
- d) nessuno di quelli elencati
- 20. Tra i possibili trattamenti della disfunzione erettile si ritrovano i seguenti medicinali TRANNE:
- a) alprostadil
- b) tadalafil
- c) sildenafil
- d) nitrito di amile
- 21. Rispetto all'emivita di venlafazina, quella del metabolita attivo Odemetilvenlafazina è:
- a) minore
- b) uguale
- c) maggiore
- d) non è nota
- 22. In quali processi farmacocinetici sono coinvolti i trasportatori transmembranari?
- a) assorbimento e distribuzione
- b) eliminazione e biotrasformazione
- c) in tutti i precedenti
- d) nessuna delle precedenti risposte è corretta

MA SP MS RA

- 23. I fattori che influenzano le reazioni di fase Il possono essere:
- a) principi farmacologici
- b) alimenti
- c) malattie
- d) tutte le precedenti
- 24. L'effetto di un farmaco inibitore enzimatico sulla biotrasformazione epatica:
- a) ha una durata di 1-10 ore
- b) può durare qualche giorno
- c) si esaurisce nel corso di 48 ore postesposizione
- d) nessuna delle risposte precedenti è corretta
- 25. Il metabolismo di fase I dei farmaci ha lo scopo di:
- a) inattivare i farmaci
- b) esporre gruppi funzionali per le successive reazioni di fase II
- c) rendere le molecole più idrosolubili
- d) tutte le precedenti
- 26. Il fenomeno dell'emivita contestodipendente si applica:
- a) ad amoxicillina
- b) ad omeprazolo
- c) a tiopentale
- d) a salbutamolo
- 27. Durante quale fase dello sviluppo clinico di un farmaco, gli studi farmacocinetici hanno un ruolo fondamentale?
- a) fase 0
- b) fase I
- c) fase II
- d) fase III
- 28. La rapida induzione dell'anestesia generale con un gas anestetico quale il protossido d'azoto (N₂O) dipende:
- a) dalla bassa liposolubilità
- b) dal ridotto legame farmaco-proteico
- c) dal basso coefficiente di estrazione del parenchima epatico
- d) da polimorfismi a carico dei geni codificanti per le proteine bersaglio

- 29. Qual è il parametro farmacocinetico più corretto per esprimere il passaggio di un farmaco dal sangue ai tessuti?
- a) la concentrazione massima (C_{max}) del farmaco nel tessuto
- b) il volume di distribuzione (Vd) del farmaco
- c) il tempo al picco (T_{max}) del farmaco nel tessuto
- d) il rapporto tra i valori di area sottesa alla curva concentrazione/tempo (AUC) tra tessuto e circolazione sanguigna
- 30. La clearance di una proteina biotecnologica di circa 65,4 kDa dipende principalmente:
- a) dal metabolismo epatico
- b) dalla captazione da parte di cellule del sistema immunitario (es., monociti, reticolociti, etc.)
- c) dal legame al bersaglio farmacologico
- d) dalla secrezione tubulare renale poiché la filtrazione glomerulare è trascurabile
- 31. Quali dei seguenti farmaci è un anti-TNF-alfa?
- a) vedolizumab
- b) trastuzumab
- c) bevacizumab
- d) infliximab
- 32. In quale ambito viene usato ranibizumab?
- a) carcinoma del colon-retto
- b) edema maculare diabetico
- c) colite ulcerosa
- d) psoriasi
- 33. I farmaci ADC sono:
- a) coniugati di un farmaco chimico e uno biotecnologico
- b) più tossici dei farmaci chemioterapici
- c) non impiegati in oncologia
- d) dispensati in farmacia senza prescrizione medica
- 34. Quali tra i seguenti farmaci blocca il recettore per il fattore di crescita epidermico (EGF)?
- a) nivolumab
- b) certolizumab pegol
- c) cetuximab
- d) basiliximab

RI MY OF BLOM

- 35. Lipegfilgrastim è un farmaco usato in:
- a) gastroenterologia
- b) oncologia
- c) reumatologia
- d) oftalmologia
- 36. Quali dei seguenti oppiacei non viene metabolizzato dal CYP450?
- a) morfina
- b) fentanil
- c) codeina
- d) ossicodone
- 37. Quali tra i seguenti farmaci viene impiegato nella disassuefazione da eroina?
- a) codeina
- b) morfina
- c) buprenorfina
- d) nessuna delle risposte precedenti
- 38. Quali dei seguenti farmaci è stato utilizzato nella disassuefazione tabagica?
- a) venlafaxina
- b) vareniclina
- c) vancomicina
- d) voriconazolo
- 39. Tra le réazioni avverse dei sulfamidici vi possono essere le seguenti TRANNE:
- a) cristalluria e danno renale
- b) anemia emolitica acuta
- c) anemia aplastica
- d) alcalosi metabolica
- 40. Quale antidoto si usa nell'intossicazione da paracetamolo?
- a) flumazenil
- b) terra di Füller
- c) acetilcisteina
- d) atropina

- 41. Quale delle seguenti affermazioni su Ozanimod è vera:
- a) è un modulatore dei recettori 1 e 5 per la sfingosina 1 fosfato (S1P) in grado di inibire la migrazione dei leucociti dagli organi linfoidi ai siti infiammatori
- b) è un agonista selettivo del recettore S1P2 per la sfingosina 1 fosfato capace di ridurre l'attività delle cellule dell'immunità innata
- c) è un inibitore selettivo della chinasi TYK2 che riduce la risposta infiammatoria mediata dalle citochine IL-12 ed IL-23
- d) è un inibitore selettivo della chinasi JAK1 in grado di ridurre la differenziazione e la proliferazione linfocitaria
- 42. Quale dei seguenti farmaci trova impiego nel trattamento delle iperuricemie? (indicare la risposta corretta)
- a) allopurinolo
- b) raloxifene
- c) desloratadina
- d) tiotropio bromuro
- 43. Tra gli effetti avversi dei farmaci beta-2 agonisti adrenergici troviamo:
- a) tremore
- b) ipokaliemia
- c) tachicardia
- d) tutte le risposte precedenti sono corrette
- 44. Tra le proprietà aggiuntive ad azione vasodilatante possedute dal farmaco beta-bloccante carvedilolo troviamo:
- a) apertura dei canali per il potassio
- b) produzione di monossido di azoto
- c) blocco dei recettori alfa 1 adrenergici
- d) attivazione dei recettori beta-2, adrenergici
- 45. Quali delle seguenti affermazioni relative a fondaparinux è corretta?
- a) inibisce in maniera non selettiva il fattore Xa ed il fattore lla
- b) inibisce in maniera selettiva il fattore Xa
- c) inibisce in maniera selettiva il fattore lla
- d) blocca l'enzima vitamina K reduttasi

mod & Ms Rt

- 46. Tra le classi di farmaci utilizzabili come antiemetici troviamo:
- a) antagonisti del recettore 5-HT3 della serotonina
- b) antagonisti del recettore D2 della dopamina
- antagonisti del recettore NK1 della sostanza P
- d) tutte le risposte precedenti sono corrette
- 47. I farmaci antiaritmici di classe IV comprendono (indicare la risposta corretta):
- a) beta bloccanti
- b) bloccanti dei canali al sodio
- c) bloccanti dei canali al potassio
- d) calcio antagonisti
- 48. Zafirlukast ha come meccanismo d'azione:
- a) l'antagonismo competitivo del recettore cys-LT1
- b) l'inibizione della 5-lipossigenasi
- c) l'inibizione della sintesi del leucotriene LTB4
- d) l'antagonismo del recettore H1
- 49. Quale tra i seguenti farmaci antiinfiammatori non steroidei è più selettivo per COX-2?
- a) etoricoxib
- b) ibuprofene
- c) piroxicam
- d) ketoprofene
- 50. Tra i farmaci utilizzati per l'interruzione volontaria di gravidanza abbiamo:
- a) metilprednisolone
- b) tamoxifene
- c) mifepristone
- d) ritodrina
- 51. Quale dei seguenti farmaci è un calcioantagonista?
- a) clorpromazina
- b) nifedipina
- c) mecamilamina
- d) difenidramina

- 52. I glucocorticoidi interagiscono con i:
- a) recettori intracellulari
- b) recettori tirosin-chinasici
- c) canali ionici
- d) recettori associati a proteine G
- 53. L'antagonismo funzionale si osserva quando due farmaci:
- a) si potenziano reciprocamente
- b) agiscono sullo stesso recettore
- c) hanno azione contraria non specifica
- d) producono effetti opposti sulla stessa funzione
- 54. La dopamina a basso dosaggio:
- à un antagonista dei recettori betaadrenergici
- b) si somministra per via intramuscolare
- c) ha effetto inotropo negativo
- d) vasodilata le arterie renali
- 55. Una delle seguenti è una manifestazione della tossicità da iperdosaggio di farmaci. Indicare quale:
- a) la "sindrome grigia" da cloramfenicolo
- b) la dermatite esfoliativa da barbiturici
- c) il lupus eritematoso da procainamide
- d) la anemia aplastica da cloramfenicolo
- 56. La morfina, somministrata a dosi elevate, produce:
- a) diarrea
- b) piloerezione
- c) depressione respiratoria
- d) midriasi
- 57. Quale tra questi farmaci può scatenare crisi convulsive:
- a) diazepam
- b) fenitoina
- c) teofillina
- d) valproato di sodio 、
- 58. Indicare quale delle seguenti condizioni costituisce una controindicazione per l'uso di metoclopramide:
- a) nausea e vomito da chemioterapia
- b) patologie ansiose
- c) malattia di Parkinson
- d) artrite reumatoide

RAMES

BL AM

- 59. A livello periferico la cocaina induce:
- a) rinorrea e aumento delle secrezioni bronchiali
- b) ipertensione e tachicardia
- c) ipotermia
- d) diarrea
- 60. La micafungina agisce:
- a) inibendo selettivamente l'attività della glucan-sintetasi
- b) inibendo selettivamente l'attività della citosina-deaminasi
- c) inibendo selettivamente l'attività dell'eme-polimerasi
- d) inibendo selettivamente la 14-alfademetilasi
- 61. Il delirio associato alla crisi d'astinenza da benzodiazepine è una reazione:
- a) neurologica
- b) visiva
- c) extrapiramidale
- d) psichiatrica
- 62. Cisapride, farmaco utilizzato come procinetico, è stato ritirato dal commercio in quanto:
- a) determinava l'allungamento dell'intervallo QT e lo sviluppo di tachicardia ventricolare polimorfa
- b) induceva sindrome depressiva
- c) determinava osteonecrosi della mandibola
- d) favoriva l'insorgenza di tosse, in seguito all'inibizione della degradazione della bradichinina
- 63. Per dechallenge positivo si intende:
- a) ricomparsa della reazione avversa in seguito a risomministrazione del farmaco sospetto
- b) mancata ricomparsa della reazione avversa in seguito a risomministrazione del farmaco sospetto
- c) miglioramento della reazione avversa in seguito a sospensione del farmaco sospetto
- d) nessun miglioramento della reazione avversa in seguito a sospensione dei farmaci concomitanti

- 64. I risultati di quali dei seguenti studi clinici rappresentano la base principale per la stesura della sezione sulla sicurezza della scheda tecnica di un farmaco recentemente approvato:
- a) fase I
- b) fase II
- c) fase III
- d) fase IV
- 65. La neutropenia è una reazione avversa che si associa più comunemente ai farmaci:
- a) Antitumorali
- b) Antibiotici
- c) Antiaggreganti
- d) Antiepilettici
- 66. Quali tra i seguenti NON sono metodi per la valutazione della causalità delle reazioni avverse ai farmaci?
- a) giudizio clinico non strutturato (parere di esperti)
- b) algoritmi/criteri che prevedono giudizi verbali (Jones)
- algoritmi che assegnano punteggi a giudizi individuali (Naranjo, Hallas, Hutchison)
- d) calcoli matematici fondati su equazioni differenziali (Equazioni di Maxwell)
- 67. Le reazioni di tipo A sono:
- a) rare, imprevedibili, dipendenti dalla dose e dalle proprietà farmacologiche del principio attivo
- rare, imprevedibili, indipendenti dalla dose e dalle proprietà farmacologiche del principio attivo
- c) comuni, prevedibili, dipendenti dalla dose e dalle proprietà farmacologiche del principio attivo
- d) rare, correlate a dosi cumulative, dipendenti dalla dose e dal tempo di assunzione del principio attivo
- 68. Il farmaco rimonabant è stato ritirato dal mercato in quanto causava:
- a) depressione maggiore e suicidio
- b) sindrome del QT lungo
- c) sindrome di Stevens-Johnson
- d) rabdomiolisi

MA GE MS PA

- 69. Il linfoma associato a farmaci anti-TNF è una reazione di tipo:
- a) A (augmented)
- b) B (bizarre)
- c) C (chronic)
- d) D (delayed)
- 70. L'algoritimo di Naranjo serve a valutare:
- a) la gravità di una reazione avversa
- b) l'intensità di una reazione avversa
- c) la causalità di una reazione avversa
- d) la durata di una reazione avversa

Rt My of Blown

ALLEGATO "F"

Scuola di Specializzazione in

Faramacologia e Tossicologia Clinica

Concorso di ammissione Anno Accademico 2022-23

Foglio Risposte

		Α	В	С	D			Α	В	С	D
Domanda	1				\boxtimes	Domanda	36	\bowtie			
Domanda	2			\boxtimes		Domanda	37			\boxtimes	
Domanda	3			\boxtimes		Domanda	38		\boxtimes		
Domanda	4	\square				Domanda	39				\boxtimes
Domanda	5				\boxtimes	Domanda	40			\boxtimes	
Domanda	6	\boxtimes				Domanda	41	\times			
Domanda	7	\boxtimes				Domanda	42	\bowtie			
Domanda	8			\boxtimes		Domanda	43				\boxtimes
Domanda	9			\bowtie		Domanda	44			\boxtimes	
Domanda	10		\boxtimes			Domanda	45		\boxtimes		
Domanda	11	\bowtie				Domanda	46				\boxtimes
Domanda	12	\boxtimes				Domanda	47				\bowtie
Domanda	13		\boxtimes			Domanda	48	\boxtimes			
Domanda	14		\boxtimes			Domanda	49	\boxtimes			
Domanda	15			\boxtimes		Domanda	50			\boxtimes	
Domanda	16	\boxtimes				Domanda	51		\times		
Domanda	17			\boxtimes		Domanda	52	\bowtie			
Domanda	18		\boxtimes			Domanda	53				\bowtie
Domanda	19			\boxtimes		Domanda	54				\boxtimes
Domanda	20				\boxtimes	Domanda	55	\boxtimes			
Domanda	21			\boxtimes		Domanda	56			\bowtie	
Domanda	22			\boxtimes		Domanda	57			\times	
Domanda	23				\bowtie	Domanda	58			\boxtimes	
Domanda	24		\boxtimes			Domanda	59		\boxtimes		
Domanda	25				\boxtimes	Domanda	60	\bowtie			
Domanda	26			\boxtimes		Domanda	61				\boxtimes
Domanda	27		\boxtimes			Domanda	62	M			
Domanda	28	\boxtimes				Domanda	63			\boxtimes	
Domanda	29				\boxtimes	Domanda	64			\boxtimes	
Domanda	30			\boxtimes		Domanda	65	\boxtimes			
Domanda	31				\boxtimes	Domanda	66				\times
Domanda	32		\boxtimes			Domanda	67			\boxtimes	
Domanda	33	\bowtie				Domanda	68	\bowtie			
Domanda	34			\bowtie		Domanda	69				\bowtie
Domanda	35		\boxtimes			Domanda	70			\boxtimes	

et his my as