

LISTA DI TEMI AI SENSI DELL'ART. 4 DEL BANDO DI CONCORSO

ALLEGATO 3

*ESAME DI AMMISSIONE ALLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
FARMACIA OSPEDALIERA*

Domande di Tecnologia e Legislazione Farmaceutica

1. Disegnare le curve di livello plasmatico ed illustrare i parametri descrittivi relativi ad una somministrazione per via orale e per via endovenosa.
2. Influenza delle caratteristiche tecnologiche delle forme farmaceutiche solide per via orale sulla velocità di assorbimento e sulla biodisponibilità del principio attivo e conseguenti strategie formulative per la sua ottimizzazione.
3. Relazioni fra la velocità di dissoluzione e l'assorbimento dei farmaci e strategie tecnologiche per modulare la velocità di dissoluzione.
4. Le polveri: proprietà fondamentali e derivate
5. Le polveri come forma farmaceutica: allestimento, caratteristiche, controllo di qualità ed impieghi.
6. Le Polveri per uso farmaceutico: produzione e controllo di Qualità
7. Le polveri come forma farmaceutica
8. Polverizzazione su piccola e larga scala: criteri di scelta della metodica.
9. Processo di micronizzazione: rationale e descrizione del procedimento in una apparecchiatura a scelta.
10. Mescolamento delle polveri nel laboratorio galenico della farmacia e a livello industriale.
11. Granulazione a secco: vantaggi, svantaggi e descrizione del processo.
12. Granulazione a umido: vantaggi, svantaggi e descrizione del processo.
13. I granulati come forma farmaceutica e come intermedio di produzione di altre forme farmaceutiche.
14. Essiccamento di polveri e granulati.
15. Liofilizzazione: descrizione del processo e caratteristiche del prodotto.
16. Le macchine comprimetrici: principi di funzionamento e parametri critici per le caratteristiche tecnologiche delle compresse.
17. Eccipienti utilizzati nella preparazione di compresse:
18. Illustrare il ruolo e le principali classi di eccipienti nelle forme farmaceutiche
19. Compresse: metodiche di preparazione e controllo di qualità F.U.
20. Compresse rivestite: materiali di rivestimento, metodi di preparazione e controlli F.U.
21. Preparazioni liquide per uso orale: Sciroppi
22. Preparazione di capsule rigide nel laboratorio galenico della farmacia: scelta degli eccipienti e modalità di allestimento.
23. Le capsule molli: caratteristiche, preparazione e controlli F.U.
24. Preparazioni liquide per uso orale: aspetti relativi alla biodisponibilità, all'allestimento e alla stabilità.
25. Edulcoranti, aromatizzanti e coloranti nella preparazione farmaceutica.
26. Forme farmaceutiche a rilascio modificato: sistemi osmotici, reservoir e matriciali.
27. Sistemi a rilascio ritardato.
28. Forme farmaceutiche orali a rilascio modificato: sistemi a prolungata permanenza gastrica.
29. Forme farmaceutiche per il rilascio sito-specifico.
30. Impiego delle ciclodestrine nelle formulazioni farmaceutiche.

31. Polimeri e copolimeri per il rilascio modificato di farmaci: esempi e razionale d'impiego.
32. Liposomi per la veicolazione di farmaci: aspetti formulativi.
33. Liposomi utilizzati nella terapia antitumorale: esempi e caratteristiche formulative.
34. Biodistribuzione di vettori colloidali in seguito a somministrazione endovenosa.
35. Targeting passivo e targeting attivo nella veicolazione di farmaci.
36. Le microsfele biodegradabili: razionale d'impiego, esempi di tecniche di preparazione e applicazioni.
37. Fattori chimici e fisici che influenzano la stabilità dei medicinali.
38. Stabilità, stabilizzazione e corretta conservazione dei medicinali
39. I sistemi colloidali nella tecnologia farmaceutica.
40. Aspetti teorici inerenti la preparazione e la stabilità di emulsioni.
41. Aspetti teorici inerenti la preparazione e la stabilità delle sospensioni
42. Caratteristiche e tipologie dei tensioattivi e classificazione secondo il sistema HLB.
43. Sospensioni flocculate e deflocculate: definizione e metodi di preparazione.
44. Forme farmaceutiche semisolide per applicazione cutanea: le creme.
45. Gli unguenti: preparazione, caratteristiche, classificazione secondo F.U., eccipienti utilizzati e controllo di qualità.
46. I geli idrofili e lipofili per applicazione cutanea.
47. I medicinali equivalenti: caratteristiche e procedura per l'autorizzazione all'immissione in commercio.
48. I cerotti transdermici.
49. Preparazioni farmaceutiche per la somministrazione buccale.
50. Preparazioni rettali: le supposte.
51. Definizione di prodotto sterile secondo F.U. e il Livello di Assicurazione di Sterilità
52. Metodi di sterilizzazione mediante calore secco.
53. Principali parametri del processo di sterilizzazione mediante vapore saturo sotto pressione.
54. Sterilizzazione mediante filtrazione e mediante radiazioni ionizzanti.
55. Preparazione asettica.
56. Metodi di deionizzazione nella preparazione dell'acqua per uso farmaceutico.
57. Requisiti e preparazione dell'acqua per preparazioni iniettabili.
58. Requisiti delle forme farmaceutiche per uso oftalmico.
59. Preparazioni semisolide ad uso oftalmico.
60. L'isotonia dei colliri: metodi per realizzarla.
61. Preparazioni liquide per inalazione.
62. Polveri per inalazione.
63. Preparazioni farmaceutiche per la somministrazione nasale.
64. Preparazioni farmaceutiche pressurizzate.
65. Materiali per il confezionamento primario dei medicinali.
66. Le procedure per l'ottenimento dell'autorizzazione all'immissione in commercio.
67. Il marchio CE dei dispositivi medici: suo significato e importanza ai fini della commercializzazione del prodotto.
68. Classificazione amministrativa dei medicinali.
69. La Legge 94/98 (cosiddetta "legge Di Bella") nella prescrizione dei galenici magistrali
70. Il prezzo di riferimento come misura di contenimento della spesa farmaceutica.
71. Classificazione, approvvigionamento, detenzione e dispensazione di sostanze e medicinali stupefacenti nella farmacia territoriale ed ospedaliera.
72. Le Norme di Buona Preparazione dei Medicinali in Farmacia (NBP-FU vigente).

73. La normativa delle sostanze velenose in farmacia alla luce D.M. 18.6.2020 – Aggiornamento Tabelle n. 3, 4, 5 e 7 XII edizione della Farmacopea ufficiale della Repubblica italiana.
74. Le tabelle della F.U. vigente.
75. Preparazioni parenterali: requisiti chimico-fisici e biologici.
76. Classificazione degli agenti emulsionanti in base al loro meccanismo di azione.
77. Qualità microbiologica delle forme farmaceutiche e delle sostanze farmaceutiche non sterili e preservazione dell'inquinamento microbico.
78. Contenitori di vetro per uso farmaceutico.
79. Autorizzazione all'immissione in commercio condizionata.
80. Autorizzazione all'immissione in commercio semplificata.
81. Brevetto in campo farmaceutico.
82. Le farmacopee: uno strumento a garanzia della qualità dei medicinali.
83. La pubblicità dei medicinali presso il pubblico e presso gli operatori sanitari
84. Farmaci biosimilari.
85. Definizione del prezzo dei medicinali in Italia.
86. I Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) nel Sistema Sanitario Nazionale.
87. Farmaci orfani: definizione e normativa in Italia.
88. Classi di medicinali ai fini della fornitura.
89. I medicinali non soggetti a prescrizione.
90. Organi ed enti del Sistema Sanitario Nazionale.

Domande di Chimica Farmaceutica

1. Metabolismo di Fase I: discutere ed esemplificare le reazioni chimiche di biotrasformazione.
2. Inibitori delle β -lattamasi: strutture, nomenclatura, relazioni struttura attività e meccanismo molecolare d'azione.
3. Farmaci antiinfluenzali: strutture, meccanismi d'azione e caratteristiche strutturali che influenzano le proprietà farmacocinetiche.
4. Antibatterici chinolonici: farmacoforo, classificazione chimica, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione.
5. Metabolismo di Fase II: discutere ed esemplificare le reazioni chimiche di coniugazione.
6. Cloramfenicolo: relazioni struttura attività, profarmaci e meccanismo molecolare d'azione.
7. Profarmaci dell'ampicillina: caratteristiche strutturali e la loro influenza sui parametri farmacocinetiche.
8. Reazione del metabolismo di fase I e II delle benzodiazepine: attivazione ed inattivazione.
9. Legami chimici coinvolti nell'interazione tra il farmaco ed i recettori.
10. Relazioni struttura-attività delle fenotiazine ad attività antipsicotica.
11. Cicloserina: struttura, meccanismo molecolare d'azione, sintesi e spettro antibatterico.
12. Antimicotici polienici: strutture, meccanismo d'azione molecolare e principi di tossicità selettiva.
13. Progettazione di profarmaci per l'ottimizzazione del profilo farmacocinetico e farmacodinamico.
14. Relazioni struttura-attività dei glucocorticoidi e ruolo dell'isomeria nel meccanismo molecolare d'azione.
15. Anestetici generali: strutture, classificazione, meccanismo d'azione molecolare.
16. Alcaloidi della China: strutture e meccanismo molecolare d'azione.
17. Sulfamidici: SAR, correlazione tra l'emivita e la struttura chimica; illustrare il meccanismo molecolare di inibizione enzimatica competitiva.
18. Antimalarici amminochinolinici: classificazione, strutture e meccanismo d'azione molecolare.

19. Semplificazioni della struttura della morfina per l'identificazione del farmacoforo di un analgesico narcotico.
20. Mostarde azotate: meccanismo d'azione e relazioni struttura-reattività.
21. Antibiotici β -lattamici non classici: strutture, meccanismo molecolare d'azione nel sito attivo delle transpeptidasi, spettro d'azione.
22. Cefalosporine: aspetti strutturali; descrivere la correlazione tra la struttura chimica e l'acido-instabilità, la resistenza alle betalattamasi, lo spettro di attività antibatterico. Descrivere, inoltre, il meccanismo d'azione.
23. Discutere ed esemplificare i metodi chimico-fisici per l'identificazione del farmacoforo.
24. Agonisti pieni dei recettori oppioidi derivati dalla tebaina: strutture e meccanismo molecolare d'azione.
25. Analgesici fenilpiperidinici e fenilpropilamminici: strutture. Illustrare il meccanismo molecolare d'azione con riferimento ai legami chimici con i recettori oppioidi.
26. Inibitori della pompa protonica: strutture, meccanismo chimico di attivazione dei farmaci e l'influenza dei sostituenti in tale processo.
27. Farmaci anti-HIV: illustrare i principi della progettazione degli inibitori delle proteasi del virus.
28. Organizzazione strutturale dei recettori di membrana e loro siti di legame.
29. Relazioni struttura-attività delle benzodiazepine.
30. Farmaci alchilanti ad attività antitumorale: strutture, classificazione, meccanismo molecolare d'azione.
31. Inibitori delle proteinchinasi ad azione antitumorale: classificazione, strutture e meccanismo molecolare d'azione.
32. Derivati antiinfiammatori a struttura arilacetica: strutture, meccanismo d'azione molecolare e relazioni struttura-attività.
33. Rifamicine: strutture, meccanismo molecolare d'azione e spettro d'azione.
34. Butirrofenoni: strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione.
35. Agonisti ed antagonisti colinergici: classificazione, strutture e meccanismo molecolare d'azione. Sintesi del carbacolo.
36. Farmaci anti-estrogenici ed anti-androgenici ad attività antitumorale: strutture, classificazione, relazioni struttura-attività e meccanismo d'azione.
37. Inibitori enzimatici reversibili ed irreversibili: discutere ed esemplificare i meccanismi molecolari delle classi di farmaci.
38. Levodopa: profarmaco? Riportare la struttura, la sintesi ed il meccanismo d'attivazione.
39. Antagonisti muscarinici: classificazione, strutture, SAR e meccanismo d'azione.
40. Derivati arilpropionici ad attività antiinfiammatoria: strutture, meccanismo molecolare d'azione, relazioni struttura-attività e ruolo dell'isomeria.
41. Inibitori della trascrittasi inversa: classificazione, meccanismi molecolari d'azione, strutture e relazioni struttura-attività.
42. Influenza dei parametri chimico-fisici su assorbimento, distribuzione, accumulo ed escrezione dei farmaci.
43. Farmaci anti-HCV a struttura nucleosidica e nucleotidica: strutture e meccanismo molecolare d'azione.
44. Diuretici dell'ansa: strutture e meccanismo molecolare d'azione. Sintesi della furosemide.
45. Progettazione dei farmaci: illustrare ed esemplificare i principi di isosteria, bioisosteria (modelli chiusi ed aperti) e vinilogia.
46. Farmaci antierpetici: strutture e meccanismi molecolari d'azione.
47. Inibitori della dopa-decarbossilasi: strutture e meccanismo molecolare d'azione.

48. Antiistaminici anti-H1: classificazione, strutture, relazioni struttura attività e meccanismo molecolare d'azione.
49. Penicilline: aspetti strutturali; descrivere la correlazione tra la struttura chimica e l'acido-instabilità, la resistenza alle betalattamasi e lo spettro di attività antibatterico. Descrivere, inoltre, il meccanismo molecolare d'azione.
50. Barbiturici: strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione. Sintesi del fenobarbitale.
51. Antiistaminici anti-H2: classificazione, strutture, relazioni struttura attività e meccanismo molecolare d'azione. Illustrare, inoltre, l'influenza dell'isomeria conformazionale nella selettività nell'interazione con i recettori istaminergici.
52. Fase farmaceutica: proprietà chimico-fisiche che influenzano la liberazione del principio attivo. Equazione di Noyes-Whitney.
53. Inibitori delle MAO-A: strutture e meccanismo molecolare d'azione.
54. Antimetaboliti non nucleosidici ad attività antitumorale: strutture, meccanismi molecolari d'azione e tossicità selettiva.
55. Classificazione strutturale di farmaci ad attività dopaminergica: strutture e meccanismi molecolari d'azione.
56. β -adrenergici agonisti ed antagonisti: relazioni struttura-attività dei farmaci. Illustrare nel dettaglio i requisiti strutturali che indirizzano la selettività nei confronti dei sottotipi recettoriali.
57. Requisiti strutturali degli steroidi ad attività antiinfiammatoria.
58. Farmaci anti-MAO B: strutture e meccanismo molecolare d'azione
59. Farmaci anti-HIV a struttura non nucleosidica: strutture e meccanismo molecolare d'azione
60. ACE-inibitori: classificazione, strutture e relazioni struttura-attività. Sintesi del Captopril.
61. Sartani: strutture, meccanismo d'azione molecolare e relazioni struttura-attività.
62. Calcolare la percentuale di ionizzazione di un farmaco acido HA avente un valore di pKa pari a 5,5 in una soluzione acquosa a pH 7,5 ed a pH 2,5.
63. Affinità ed attività intrinseca: teoria di Clark e modifiche di Ariens e Stephenson.
64. Classificazione strutturale di farmaci ad attività serotoninergica: strutture e meccanismi molecolari d'azione.
65. Farmaci antiemetici: classificazione, strutture e meccanismi molecolari d'azione.
66. Diversità tra antipsicotici "tipici" ed "atipici": strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione.
67. Farmaci antifungini azolici: classificazione, strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione.
68. Farmaci antiamebici ed anti-tripanosoma: strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo molecolare d'azione.
69. Antiinfiammatori etero-arilacetici: strutture e meccanismo molecolare d'azione.
70. Inibitori di VEGFR: strutture e meccanismo d'azione molecolare.
71. Farmaci anticonvulsivanti: classificazione, esempi strutturali e meccanismi molecolari d'azione.
72. Farmaci anti-Parkinson: classificazione, strutture, SAR e meccanismi d'azione molecolari.
73. Illustrare l'influenza dell'isomeria sulla farmacocinetica e farmacodinamica.
74. Farmaci antigottosi: classificazione, strutture, relazioni struttura attività e meccanismo d'azione molecolare.
75. Antibiotici che legano la subunità 50s dei ribosomi: strutture, relazioni struttura attività e meccanismo d'azione molecolare.
76. Antibiotici che legano la subunità 30s dei ribosomi: strutture, relazioni struttura attività e meccanismo d'azione molecolare.

77. Anestetici locali: classificazione, strutture, relazioni struttura attività e meccanismo d'azione molecolare. Sintesi della lidocaina.
78. Farmaci antitubercolari: classificazione, strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo d'azione molecolare. Sintesi e metabolismo dell'isoniazide.
79. Glicosidi digitalici: strutture, relazioni struttura-attività, influenza dell'isomeria sull'attività biologica e meccanismo molecolare d'azione.
80. Antracicline: strutture e meccanismo d'azione molecolare.
81. Inibitori delle topoisomerasi: strutture e meccanismo d'azione molecolare.
82. Farmaci anti-Alzheimer: classificazione, strutture e meccanismi d'azione molecolari.
83. Flucitosina, 5-fluorouracile e capecitabina: differenze farmacocinetiche e farmacodinamiche, strutture e meccanismi d'azione molecolari.
84. Farmaci ipocolesterolemizzanti: classificazione, strutture e meccanismi molecolari d'azione.
85. Inibitori delle fosfodiesterasi: classificazione, strutture e meccanismi molecolari d'azione.
86. Ipoglicemizzanti orali: classificazione, strutture e meccanismi d'azione molecolari.
87. Farmaci che regolano l'omeostasi del calcio: classificazione, strutture e meccanismo d'azione molecolare.
88. Farmaci inibitori della mitosi: strutture e meccanismi d'azione molecolari.
89. Diuretici tiazidici ed inibitori dell'anidasi carbonica: strutture, relazioni struttura-attività e meccanismo d'azione molecolare.
90. Farmaci per i disturbi della coagulazione: classificazione, strutture e meccanismi molecolari d'azione.

Domande di Farmacologia

1. Agenti emopoietici di origine biologica. Riportare tre diversi esempi dell'impiego clinico di questi farmaci innovativi spiegando il rispettivo meccanismo d'azione.
2. Anticorpi monoclonali impiegati per la terapia dell'artrite reumatoide. Meccanismi d'azione, principi per il loro razionale nella terapia ed effetti collaterali.
3. Descrivere il meccanismo che sottende all'azione antiaggregante piastrinica dell'acido acetilsalicilico e della ticlopidina. Effetti collaterali, l'intervallo delle dosi indicate per quest'uso e interazioni con altri farmaci.
4. Farmacodinamica, farmacoterapia e tossicologia dei glicosidi digitalici. Interazioni farmacologiche.
5. Farmaci impiegati nel morbo di Chron: derivati 5ASA, azatioprina, metotressato e glucocorticoidi orali. Uso terapeutico nelle varie fasi della malattia, meccanismi d'azione ed effetti indesiderati.
6. Farmaci ad azione antiemetica: classi di appartenenza, meccanismi d'azione, effetti indesiderati ed interazioni farmacologiche.
7. Contributo del circolo entero-epatico all'azione terapeutica di alcuni farmaci e sua importanza nella risposta terapeutica. Riportare e discutere tre diversi esempi di farmaci soggetti al circolo entero-epatico.

8. Farmacoterapia degli antipsicotici “atipici” nelle demenze senili. Criteri di inclusione e scopi della somministrazione. Principali effetti indesiderati che possono evocare in questi pazienti. Interazioni con altri farmaci.
9. Farmacoterapia di fondo dell’artrite reumatoide. Classi, meccanismi d’azione ed effetti indesiderati. Interazioni con altri farmaci
10. Farmacoterapia dell'atropina solfato ed effetti centrali e periferici di dosi crescenti. Principi di inclusione e di esclusione dalla terapia. Interazioni con altri farmaci.
11. Inibitori della pompa protonica: farmacocinetica, farmacodinamica ed usi terapeutici
12. Farmaci antiaggreganti piastrinici: classificazione, farmacodinamica delle varie classi e modifiche dell’aggregazione delle piastrine, aspetti farmacocinetici, effetti tossici ed interazioni farmacologiche.
13. Analgesici narcotici: classificazione e farmacodinamica dei farmaci oppioidi, distribuzione dei recettori nel SNC con particolare attenzione agli agonisti/antagonisti parziali. Usi terapeutici e interazioni con altri farmaci.
14. Meccanismo d’azione dei diuretici tiazidici e dei diuretici dell’ansa. Limitazioni alla terapia ed interazioni con altri farmaci.
15. Trattamento farmacologico della stipsi. Descrivere le principali classi di farmaci utilizzati, meccanismo d’azione, tossicità ed interazioni.
16. Glucocorticoidi: farmacodinamica e farmacoterapia. Riportare il nome e la durata d’azione di almeno 5 diversi glucocorticoidi includendo quelli a breve, intermedia e lunga durata d’azione. Tossicità acuta e cronica, interazioni farmacologiche.
17. Nella farmacoterapia dell'asma indicare le classi di farmaci utilizzate specificandone lo scopo terapeutico, la farmacodinamica, la farmacocinetica, la tossicità acuta e cronica e le interazioni farmacologiche.
18. Inibitori delle proteasi. Utilizzo nella terapia dell’ HIV. Mecanismo d’azione, principali associazioni, effetti collaterali ed interazioni con altri farmaci.
19. Fattori che condizionano l’assorbimento di un farmaco somministrato per via orale e come questi contribuiscano alla risposta terapeutica (riportare almeno tre esempi).
20. Farmaco terapia del glaucoma ad angolo aperto: classi, aspetti farmacodinamici e tossicità dei farmaci utilizzati, interazioni farmacologiche.
21. Farmacoterapia dei beta bloccanti: classi, caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, criteri di esclusione dalla terapia, tossicità acuta e cronica e interazioni con altri farmaci

22. Farmacoterapia dell'acido valproico (valproato), della carbamazepina e del topiramato, dell'etosuccimide, e del fenobarbitale. Farmacodinamica degli stessi, tossicità acuta e cronica ed interazioni con altri farmaci
23. Trattamento dell'ipertensione con ACE-inibitori e diuretici tiazidici. Limitazioni alla terapia, vantaggi terapeutici dell'associazione, tossicità acuta e cronica ed interazioni con altri farmaci.
24. Farmacoterapia degli anticoagulanti orali, fattori di esclusione, farmacocinetica e farmacodinamica. Tossicità acuta e trattamento dell'iperdosaggio, interazioni con altri farmaci.
25. Farmaci tiroidei ed antitiroidei: classi, farmacocinetica, farmacodinamica, tossicità acuta e cronica ed interazioni farmacologiche
26. Paracetamolo: farmacocinetica, farmacodinamica, dosi terapeutiche e profilo tossicologico, prevedibilità della tossicità, uso degli antidoti ed interazioni con altri farmaci.
27. Le principali associazioni del paracetamolo con analgesici centrali: proprietà farmacologiche, efficacia clinica, effetti indesiderati, controindicazioni, dosaggi, e interazioni con altri farmaci.
28. Usi terapeutici dei beta agonisti: meccanismo d'azione, tossicità ed interazione con altri farmaci
29. I derivati dell'acido fibrinico (fibrati): farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali, tossicità e principali interazioni tossiche con farmaci.
30. Principi generali della terapia ormonale sostitutiva, i farmaci usati in terapia, loro caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, effetti collaterali, controindicazioni, preparazioni e posologia, e principali interazioni tossiche con farmaci.
31. Amine simpaticomimetiche dirette: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e tossici, principali interazioni tossiche con farmaci.
32. Shock cardiogeno: farmaci utilizzati, meccanismo d'azione ed effetti collaterali.
33. I farmaci utilizzati per indurre aborto terapeutico: caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, dosi terapeutiche, effetti collaterali e tossici, principali interazioni con altri farmaci.
34. Triptani: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con farmaci.
35. Farmaci antitubercolari: farmacocinetica, farmacodinamica, schemi terapeutici, effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
36. Farmaci antifolici e analoghi delle purine: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, schemi terapeutici, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.

37. Le cefalosporine: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
38. Antibiotici aminoglicosidi: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.
39. Le statine: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.
40. Le tetracicline: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
41. Farmaci antierpetici: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.
42. Farmaci antipsicotici: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, indicazioni psichiatriche e non psichiatriche, schemi terapeutici, effetti collaterali e tossici, principali interazioni con altri farmaci.
43. Farmaci nitrovasodilatatori: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
44. Farmaci antimicotici: classificazione, caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, usi clinici, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.
45. Farmaci per il trattamento delle infezioni da HIV: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, dosi terapeutiche, effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
46. Analisi farmacocinetica: volume di distribuzione, clearance, tempo di dimezzamento, monitoraggio terapeutico.
47. Basi farmacologiche dell'azione dei farmaci impiegati nelle aritmie: classificazione dei farmaci, meccanismo d'azione, interazioni e tossicità.
48. Farmaci antiasmatici: classificazione dei farmaci antiasmatici: caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, effetti collaterali; principi generali della terapia antiasmatica con particolare riguardo alla terapia di associazione.
49. Le benzodiazepine: classificazione, farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici, effetti collaterali e principali interazioni tossiche con altri farmaci.
50. Farmacoterapia dei farmaci antinfiammatori non steroidei selettivi per la cicloossigenasi-2 (COXIB): classificazione, farmacocinetica e farmacodinamica, dosi terapeutiche, effetti collaterali e tossici.
51. Farmacoterapia della contraccezione ormonale: forme farmaceutiche, associazioni tra farmaci, farmacocinetica e farmacodinamica degli ormoni utilizzati. Tossicità acuta e cronica ed interazioni con altri farmaci.

52. Meccanismo d'azione generale degli antimetaboliti pirimidinici. Impiego clinico degli analoghi delle pirimidine e terapie combinate, tossicità ed interazioni farmacologiche.
53. Chemioterapici alchilanti: meccanismo d'azione, usi terapeutici e tossicità. Meccanismi di resistenza ai farmaci alchilanti.
54. Effetti metabolici dell'insulina sui tessuti bersaglio importanti per il controllo dell'omeostasi del glucosio. Classificazione delle insuline, indicazioni, regimi multidose, obiettivi e reazioni avverse della terapia insulinica.
55. Usi terapeutici e tossicità degli steroidi androgeni e loro principali preparazioni. Steroidi androgeni anabolizzanti e doping.
56. Chinoloni: meccanismo d'azione, farmacocinetica, spettro antibatterico ed usi terapeutici. Effetti collaterali e principali interazioni con altri farmaci.
57. Farmacocinetica e farmacodinamica dei principali farmaci antiinfiammatori non steroidei. Effetti terapeutici, associazioni e principali interazioni.
58. Antagonisti dei recettori dei leucotrieni e inibitori della sintesi dei leucotrieni. Farmacocinetica, farmacodinamica, uso nell'asma e principali effetti collaterali.
59. Farmacologia dell'insufficienza cardiaca: farmacocinetica, farmacodinamica, schemi terapeutici, effetti collaterali e principali interazioni farmacologiche.
60. Meccanismo d'azione ed effetti farmacologici dei farmaci incretinici. Farmacocinetica, usi terapeutici, tossicità e interazioni farmacologiche.
61. Le penicilline: farmacocinetica, farmacodinamica, usi clinici e nella profilassi, dosi terapeutiche, tossicità e principali interazioni farmacologiche.
62. Inibitori HER2 nella terapia antineoplastica: meccanismi d'azione, aspetti farmacocinetici, terapia combinata, effetti collaterali e interazioni farmacologiche.
63. Utilizzo degli antiemetici nella chemioterapia antitumorale. Descrivere almeno 2 farmaci utilizzati descrivendone meccanismo d'azione e tossicità.
64. Classificazione dei farmaci anestetici locali. Caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche, usi terapeutici, effetti indesiderati, principali tossicità d'organo ed interazioni farmacologiche.
65. Naprossene, ibuprofene, piroxicam, meloxicam e nimesulide: caratteristiche e differenze farmacocinetiche e farmacodinamiche, diversi usi terapeutici, effetti collaterali e principali interazioni farmacologiche.
66. Farmacoterapia del Morbo di Parkinson: classi, aspetti farmacodinamici, farmacocinetici, associazione tra farmaci e tossicità acuta e cronica.

67. Inibitori della calcineurina come immunosoppressori. Farmacocinetica, farmacodinamica, usi terapeutici, tossicità ed interazioni farmacologiche.
68. Farmaci antiaritmici di classe III. Caratteristiche farmacodinamiche e farmacocinetiche, impiego terapeutico, tossicità e interazioni farmacologiche.
69. Eparina e derivati : caratteristiche farmacodinamiche e farmacocinetiche, tossicità, controindicazioni ed interazioni farmacologiche. Antidoti per sovradosaggio.
70. Differenze farmacodinamiche e farmacocinetiche tra fentanil, morfina cloridrato e metadone cloridrato. Usi terapeutici, effetti collaterali, tossicità acuta e cronica e interazioni farmacologiche.
71. Farmaci antitiroidei e altri inibitori tiroidei: aspetti farmacodinamici, farmacocinetici, usi terapeutici, effetti collaterali ed interazioni farmacologiche
72. Inibitori selettivi del reuptake della serotonina (SSRI): aspetti farmacodinamici, farmacocinetici, usi terapeutici, effetti collaterali ed interazioni farmacologiche.
73. Principali differenze farmacodinamiche tra benzodiazepine, barbiturici e ipnotici più recenti. Aspetti farmacocinetici, usi terapeutici, effetti indesiderati e interazioni farmacologiche.
74. Gli eicosanoidi e loro derivati: meccanismo d'azione, usi terapeutici, effetti tossici e interazioni farmacologiche.
75. Il metotrexato :meccanismo d'azione e di resistenza. Usi terapeutici, dosi convenzionali e somministrazione ad alte dosi, principali tossicità e terapia di salvataggio con leucovorina.
- 76 Impiego della Levo-DOPA nel morbo di Parkinson: farmacocinetica, farmacodinamica, tossicità acuta e cronica ed interazione con altri farmaci.
77. Antibiotici glicopeptidici: Vancomicina e teicoplanina. Meccanismo d'azione, uso terapeutico e tossicità
78. Diuretici risparmiatori di potassio: meccanismo d'azione, indicazioni terapeutiche, controindicazioni e precauzioni d'uso, interazioni con altri farmaci.
79. Calcio-antagonisti (calcio-bloccanti): classificazione e meccanismo d'azione. Indicare quali sono le molecole ad attività esclusivamente vascolare e quelle che presentano anche effetti cardiaci e definirne gli impieghi terapeutici. Interazioni con altri farmaci.
80. Farmacoterapia dell'osteoporosi: principali farmaci utilizzati e loro associazioni, meccanismo d'azione e tossicità
- 81 Tiazolidindioni: meccanismo d'azione, indicazioni terapeutici, effetti indesiderati, interazioni con altri farmaci. Indicare quali sono le molecole di comune impiego clinico.
82. Venlafaxina e mirtazapina: meccanismo d'azione, indicazioni terapeutiche, effetti collaterali e tossicità, interazioni con altri farmaci.

83 Antipsicotici classici: meccanismo d'azione, uso ed effetti indesiderati (con particolare approfondimento dei sintomi extrapiramidali e delle disfunzioni ormonali). Interazioni con altri farmaci.

84 Macrolidi: meccanismo d'azione, spettro antibatterico, durata d'azione, effetti indesiderati, interazioni con altri farmaci. Indicare quali sono le molecole di comune impiego clinico.

85. Farmacovigilanza: norme e criteri, con particolare riferimento al ruolo del farmacista.

86. Farmaci per la terapia delle anemie: indicare quali sono le classi di farmaci che si utilizzano e, per ognuna di esse, definire il meccanismo d'azione, gli effetti indesiderati, le interazioni con altri farmaci.

87 Bifosfonati: meccanismo d'azione, effetti indesiderati, indicazioni terapeutiche, interazioni con altri farmaci. Indicare quali sono le molecole di comune e recente impiego clinico.

88. Farmaci per la tosse: classificazione, meccanismo d'azione, effetti indesiderati, controindicazioni, interazioni con altri farmaci. Per ogni classe, indicare quali sono le molecole di comune impiego clinico.

89. Inibitori del riassorbimento renale del glucosio: meccanismo d'azione, utilizzo in monoterapia od in combinazione, tossicità.

90. Terapia farmacologica dell'obesità: liraglutide, orlistat, associazione bupropione/ naltrexone. Meccanismo d'azione, impiego clinico, effetti avversi e interazioni con altri farmaci.