

QUESITI DI AMBITO FARMACOLOGICO

1. Riportare i nomi, descrivere in modo dettagliato il meccanismo d'azione ed indicare gli usi clinici dei farmaci inibitori dell'acetilcolinesterasi.
2. Farmaci biotecnologici. Riportare alcuni esempi dell'impiego clinico (includendo il rispettivo meccanismo d'azione) di questi farmaci innovativi.
3. Descrivere il meccanismo che sottende all'azione antiaggregante piastrinica dell'acido acetilsalicilico e l'intervallo delle dosi indicate per questo uso.
4. Descrivere il meccanismo d'azione, l'impiego clinico e gli effetti tossici dei glicosidi digitalici.
5. Farmaci diversi dai glicosidi cardioattivi impiegati nell'insufficienza cardiaca congestizia: nomi, meccanismi d'azione, effetti indesiderati.
6. Farmaci ad azione lassativa di origine vegetale: classificarli, riportare i nomi, i meccanismi d'azione e gli effetti indesiderati.
7. Contributo del circolo entero-epatico all'azione terapeutica di alcuni farmaci. Spiegare questo meccanismo e fornire due diversi esempi di farmaci soggetti al circolo entero-epatico.
8. Antidepressivi triciclici: utilizzo nella depressione ed in altre condizioni patologiche. Efficacia e tollerabilità.
9. Nuovi farmaci biologici per l'artrite reumatoide. Riportare i nomi, i meccanismi d'azione e gli effetti indesiderati.
10. Significato clinico del polimorfismo del sistema del citocromo P 450.
11. Riportare gli effetti farmacologici osservabili in seguito a somministrazione di dosi crescenti di atropina solfato, a carico del sistema nervoso periferico e di quello centrale.
12. In quale patologia neurodegenerativa può essere somministrato un antimuscarinico? Quali sono gli effetti terapeutici e gli effetti indesiderati?
13. Farmaci antiaggreganti piastrinici: riportare i nomi, descrivere il meccanismo d'azione in relazione all'aggregazione delle piastrine e come questa sia regolata.
14. Riportare i nomi e il meccanismo d'azione dei farmaci oppioidi; descrivere in modo completo i siti d'azione a livello del sistema nervoso. Specificare quali composti si comportano da agonisti, quali da agonisti-antagonisti, quali da agonisti parziali.
15. Dire se è possibile associare la digossina ed un calcio-antagonista come il verapamil oppure ad un diuretico come la furosemide. Riportare le motivazioni della risposta data descrivendone il razionale.
16. Riportare gli effetti sul calcio dell'idroclorotiazide e in quali pazienti questa può rappresentare un beneficio. Descrive in dettaglio il meccanismo d'azione dei diuretici tiazidici e dei diuretici dell'ansa.
17. Sodio picosolfato. Per quale disturbo viene utilizzato ? Quali effetti indesiderati causa? Perché non può essere somministrato cronicamente?
18. Glucocorticoidi. Riportare il nome e la durata d'azione (breve, intermedia o lunga) di diversi glucocorticoidi. Quali sono gli impieghi clinici e gli effetti indesiderati dei glucocorticoidi?
19. Nei pazienti asmatici trattati con farmaci appropriati, indicare quale classe di farmaci può indurre la comparsa di tremori. Riportare le ragioni cliniche del loro impiego nell'asma.
20. Sulfaniluree. Riportare i nomi di farmaci di I generazione e di II generazione. Descrivere il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati.

21. Riportare i fattori che condizionano l'assorbimento di un farmaco somministrato per via orale. Spiegare in modo adeguato come questi contribuiscano alla risposta terapeutica.
22. Indicare i nomi e i meccanismi d'azione dei farmaci utilizzati per ridurre l'ipertono oculare nel glaucoma ad angolo aperto.
23. Riportare i nomi di farmaci beta-bloccanti, indicando se si tratta di agonisti parziali. Illustrare gli effetti dei beta-bloccanti sull'ipertensione arteriosa e specificare in quali condizioni patologiche sia utile somministrare beta-bloccanti con attività di agonisti parziali (ISA).
24. Riportare il meccanismo d'azione (o i meccanismi se più di uno) di acido valproico (valproato), carbamazepina, topiramato.
25. Di Ace-Inibitori e Diuretici tiazidici riportare: a) i nomi (almeno tre); b) il meccanismo d'azione; c) gli effetti indesiderati; d) per quali pazienti non sono indicati.
26. Farmaci anticoagulanti orali: TAO e NAO. Riportare i nomi e spiegare il razionale del loro impiego; descrivere in modo chiaro ed esauriente meccanismo d'azione e differenze.
27. L'acido acetilsalicilico, soprattutto in asmatici, alle dosi terapeutiche può causare broncocostrizione o broncodilatazione? Dare una spiegazione razionale alla risposta data.
28. Paracetamolo. Descrivere il meccanismo d'azione, gli impieghi terapeutici, il dosaggio suggerito e la frequenza delle somministrazioni.
29. Paracetamolo: riportare i principali effetti indesiderati. Quale tra i seguenti farmaci è impiegato come antidoto per la tossicità del paracetamolo e per quale ragione? Atropina, N-Acetilcisteina, Pralidossima, Warfarin.
30. Antagonisti del recettore H₂ dell'istamina. Quali sono, per quali patologie vengono impiegati? Quali effetti indesiderati causano?
31. Fibrati. Per quale patologia sono indicati? Riportare i nomi e descrivere in modo dettagliato quale è il possibile meccanismo d'azione. Quali sono gli effetti indesiderati che possono causare?
32. Terapia ormonale sostitutiva nel diabete. Spiegare in cosa consiste e riportare i farmaci utilizzati e gli effetti indesiderati che possono causare.
33. Indicare i nomi, il meccanismo d'azione, gli usi clinici e gli effetti indesiderati delle amine simpatico-mimetiche dirette.
34. L'adrenalina si utilizza nello shock (riportare se è vero o falso). Se è vero, in quale tipo di shock e perché? Quali sono gli effetti terapeutici e quelli avversi dell'adrenalina?
35. Quali sono i farmaci indicati per indurre l'aborto? Riportare i nomi (almeno due classi farmacologiche differenti), i meccanismi d'azione ed i loro effetti indesiderati.
36. Triptani: l'uso clinico, il meccanismo d'azione, gli effetti indesiderati e le eventuali interazioni con altri farmaci somministrati contemporaneamente.
37. Riportare i nomi e descrivere in modo dettagliato gli effetti causati dagli agonisti colinergici diretti sui seguenti organi: occhio; cuore; vasi sanguigni; intestino; vescica urinaria; ghiandole sudoripare; ghiandole salivari.
38. Farmaci per le infezioni tubercolari. Riportare il meccanismo d'azione dei seguenti farmaci: isoniazide, rifampicina, pirazinamide, etambutolo. C'è una ragione terapeutica per la quale questi farmaci sono citati assieme? Riportarla. Per quanto tempo occorre somministrarli? Quali sono gli effetti indesiderati dell'isoniazide (riportarne almeno due).
39. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione e gli effetti tossici e indesiderati dei seguenti chemioterapici antitumorali: antagonisti dell'acido folico e antagonisti delle purine.
40. Quali sono le cefalosporine di terza generazione? Descriverne il meccanismo d'azione e le differenze da quelle delle due generazioni precedenti. Per quali infezioni microbiche sono utilizzate? Perché possono causare reazioni allergiche? e di che tipo?

41. Quali sono gli antibiotici aminoglicosidi? Che cosa li differenzia da altri antibiotici? Per quali infezioni microbiche sono utilizzati? Riportare gli effetti tossici (almeno due) dandone una spiegazione razionale.
42. Statine. Per quale patologia sono indicati? Riportare i nomi e descrivere in modo dettagliato quale è il possibile meccanismo d'azione e gli effetti tossici.
43. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione, le vie di somministrazione e gli impieghi di macrolidi e tetracicline. Descrivere gli effetti indesiderati e la tossicità.
44. Farmaci per le infezioni da Herpes simplex. Di ciascun farmaco riportare il meccanismo d'azione e gli effetti tossici dandone una spiegazione razionale.
45. Farmaci antipsicotici atipici. Indicare: nomi, criteri di scelta, modalità di somministrazione, effetti indesiderati. Spiegare in cosa consiste la discinesia tardiva e quali sintomi presenta.
46. Farmaci nitro-derivati per l'angina pectoris. Riportarne i nomi e descrivere in modo dettagliato quale è il possibile meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati.
47. Farmaci impiegati per la terapia delle micosi. Indicare almeno due diverse classi e riportare i nomi di farmaci di ciascuna classe. Descrivere i meccanismi d'azione, gli impieghi terapeutici e gli effetti indesiderati.
48. Quali sono i farmaci contro le infezioni da HIV? (riportare almeno due diverse classi). Di ciascun farmaco riportare il meccanismo d'azione e gli effetti tossici dandone una spiegazione razionale.
49. Descrivere i principi base della farmacocinetica, dando una spiegazione chiara di tale termine. Riportare in modo chiaro e completo le definizioni di: 1) Volume di distribuzione di un farmaco; 2) Clearance; 3) Emivita di un farmaco; 4) Metabolismo di primo passaggio.
50. Farmaci impiegati per le aritmie. Classificare i farmaci e per ogni classe riportare i nomi dei farmaci più importanti, i meccanismi d'azione e gli effetti tossici e indesiderati.
51. Farmaci per l'asma: antagonisti dei leucotrieni e antimuscarinici. Riportare i nomi, i meccanismi d'azione e gli effetti tossici e indesiderati.
52. Benzodiazepine. Riportare i nomi indicando come vengono classificate le benzodiazepine. Descrivere l'impiego terapeutico motivato su basi razionali e descrivere il meccanismo d'azione. Riportare gli effetti tossici e indesiderati. Indicare se danno tolleranza e/o dipendenza e quali sono i sintomi.
53. Farmaci indicati come COXIB. Riportare i loro nomi (di quelli oggi in commercio), il meccanismo d'azione, gli usi terapeutici, gli effetti tossici e indesiderati e le differenze dai FANS tradizionali?
54. Descrivere i farmaci utilizzati nella contraccezione ormonale. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione gli effetti farmacologici sull'ovaio, sull'utero, sulla ghiandola mammaria, a livello cardiovascolare, ematico ed osseo. Riportare se esiste un rischio di cancro.
55. Antagonisti della timidilato-sintasi. Indicare per quali patologie sono prescritti. Quali sono i farmaci, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati.
56. Quali sono gli alchilanti utilizzati come farmaci antitumorali? Descrivere in modo completo e dettagliato il loro meccanismo d'azione. Quali le cause di resistenza?
57. Riportare i segni clinici e metabolici che si presentano in assenza di insulina. Descrivere il meccanismo d'azione dell'insulina ed i suoi principali effetti metabolici. Indicare quali sono le differenze tra: insulina regolare, insulina lispro, insulina glargine ed insulina-protamina. Indicare la diversa cinetica e spiegare l'uso clinico.
58. Steroidi anabolizzanti. Indicare in quali casi clinici si impiegano ed il loro meccanismo d'azione. Riportare gli effetti tossici ed il rischio di abuso.

59. Chinoloni. Indicare i nomi, lo spettro antibatterico, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati e tossici e le interazioni con altri farmaci somministrati contemporaneamente.
60. Riportare i nomi, gli usi terapeutici, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati dei FANS.
61. Uso delle xantine nell'asma. Quali sono? Riportare la durata d'azione, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati
62. Spiegare in modo dettagliato il ruolo del sistema nervoso autonomo nella cronicizzazione dell'insufficienza cardiaca congestizia. Descrivere con esattezza il ruolo della noradrenalina. Dire se sono preferibili i farmaci alfa-bloccanti o beta-bloccanti nell'insufficienza cardiaca congestizia e motivare la risposta data.
63. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione e l'indicazione terapeutica delle meglitinidi. Descrivere se l'effetto delle meglitinidi è tardivo e se si manifesta tre ore dopo la somministrazione.
64. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione, le vie di somministrazione e gli impieghi delle penicilline: Completare la risposta riportando gli effetti indesiderati e tossici.
65. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione e gli effetti tossici e indesiderati di taxolo e vincristina. Riportare le cause di resistenza a questi farmaci.
66. Farmaci utilizzati per la profilassi della malaria. Riportare i nomi, i meccanismi d'azione e gli effetti indesiderati.
67. Anestetici locali procaina, lidocaina e bupivacaina: indicare la durata d'azione (breve, intermedia, lunga), spiegare il meccanismo d'azione e riportare gli effetti tossici a livello cardiaco e del sistema nervoso centrale.
68. Paracetamolo, ibuprofene, ketoprofene e nimesulide. Di questi quattro farmaci occorre descrivere: a) il meccanismo d'azione; b) l'emivita plasmatica; c) le principali caratteristiche che li differenziano e i relativi usi terapeutici e) i principali effetti indesiderati a livello del sistema gastrointestinale e renale.
69. Quali sono i farmaci impiegati nel trattamento della gotta? Indicare i nomi, il meccanismo d'azione, gli effetti indesiderati.
70. Riportare i nomi il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati dei farmaci immunosoppressori appartenenti a tre diverse classi.
71. Spiegare in modo completo ed esauriente le ragioni per le quali nella maggior parte dei contraccettivi orali si impiega un'associazione di un estrogeno con un progestinico. Riportare gli effetti a livello dell'ipotalamo, dell'ipofisi e dell'utero, gli effetti indesiderati e le interazioni.
72. Eparine. Riportare l'impiego clinico e la classificazione. Indicare i nomi, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati. Spiegare l'effetto noto come "trombocitopenia da eparine".
73. Quali sono le principali differenze tra: a) fentanil; b) morfina solfato; c) metadone cloridrato. Descrivere il meccanismo d'azione, gli usi clinici e gli effetti indesiderati.
74. Farmaci antitiroidei. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati.
75. Farmaci antidepressivi noti come inibitori selettivi del reuptake della serotonina (SSRI). Riportare i nomi, il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati.
76. Descrivere le principali differenze (connesse al meccanismo d'azione) tra benzodiazepine e barbiturici e tra benzodiazepine e zolpidem o zopiclone. Riportare gli effetti dei farmaci sopradescritti sulle diverse fasi del sonno (inclusa la fase REM).
77. Spiegare gli effetti gastroprotettivi delle prostaglandine. Riportare i nomi di quelle impiegate in clinica, le loro indicazioni terapeutiche e gli effetti indesiderati.

78. Riportare il meccanismo d'azione, gli impieghi clinici e gli effetti indesiderati del metotrexato. Spiegare in cosa si differenzia dal trimetoprim.
79. Descrivere e fornire le basi razionali degli usi clinici della dopamina e del suo precursore L-DOPA. Descrivere le ragioni della perdita di efficacia della L-DOPA nell'impiego cronico.
80. Riportare i nomi delle penicilline resistenti alla beta-lattamasi. Riportare il loro impiego in clinica. Fornire una spiegazione razionale dell'associazione tra acido clavulanico e amoxicillina.
81. Riportare i nomi, i meccanismi d'azione e gli impieghi clinici dei diuretici risparmiatori di potassio.
82. Farmaci calcio-antagonisti. Riportare la classificazione, i nomi ed il meccanismo d'azione, i diversi usi clinici motivandoli.
83. Indicare le basi razionali dell'associazione tra sali di calcio e vitamina D. Riportare gli effetti indesiderati della Vitamina D. Indicare il meccanismo d'azione e l'impiego clinico dei bifosfonati, riportandone i nomi.
84. Tiazolidinedioni. Nomi, usi clinici, meccanismo d'azione ed effetti indesiderati.
85. Fornire definizione e significato clinico dell'Indice Terapeutico.
86. Antipsicotici "classici". Riportare i nomi, descrivere il meccanismo d'azione e gli effetti indesiderati. Vanno spiegati i sintomi "extrapiramidali" e l'acatisia che possono causare.
87. Macrolidi. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione, lo spettro antibatterico, la durata d'azione e gli effetti indesiderati.
88. Farmaci alfa-bloccanti. Riportare i nomi, il meccanismo d'azione, gli usi clinici e gli effetti indesiderati.
89. Farmacovigilanza: ruolo del farmacista.
90. Vaccini. Spiegare i principi alla base dell'uso clinico dei vaccini e riportare gli effetti indesiderati che possono causare.

QUESITI DI AMBITO CHIMICO FARMACEUTICO

1. Accorgimenti per facilitare ai farmaci l'attraversamento della barriera emato-encefalica
2. Aspetti chimico-farmaceutici dell'acido clavulanico
3. Insuline
4. Relazione struttura attività dei glicosidi cardioattivi
5. Relazione struttura attività degli antibatterici chinolonici
6. Inibitori selettivi della ciclo ossigenasi 2
7. Aspetti chimico-farmaceutici del cloramfenicolo
8. Aspetti chimico-farmaceutici dei farmaci anticonvulsivanti
9. Metabolismo delle benzodiazepine
10. Interazioni farmaco-recettore
11. Relazione struttura attività delle fenotiazine antipsicotiche
12. Cicloserina: spettro antibatterico e meccanismo d'azione
13. Antimicotici non azolici
14. Profarmaci
15. Relazione struttura attività nei glucocorticoidi
16. Farmaci antinicotinici
17. Aspetti chimico-farmaceutici della chinina
18. Meccanismo d'azione degli inibitori di pompa protonica
19. Sulfamidici ad azione topica
20. Antimalarici aminochinolinici
21. Semplificazioni della struttura della morfina
22. Aspetti chimico-farmaceutici di progestinici per uso orale
23. Struttura di base degli antibiotici amminoglicosidici
24. Meccanismo di azione antiormoni
25. Derivati dell'acido antranilico ad attività antiinfiammatoria

26. Complicazioni della struttura della morfina
27. Elementi strutturali essenziali per l'attività analgesica degli oppioidi
28. Aspetti chimico-farmaceutici di diuretici tiazidici
29. Struttura di base di farmaci ad attività anti H₁
30. Struttura di base di farmaci ad attività anti H₂
31. Relazione struttura attività delle benzodiazepine
32. Relazione struttura attività dei sartani
33. Struttura generalizzata di farmaci anestetici locali
34. Derivati degli acidi aril- ed eteroarilalcanoici ad attività antiinfiammatoria
35. Preanestetici per iniezione
36. Aspetti chimico-farmaceutici di diuretici risparmiatori di potassio
37. Relazione struttura attività nei butirrofenoni
38. Aspetti chimico-farmaceutici di nitro-derivati ad attività antianginosa
39. Relazione struttura attività nei farmaci beta-bloccanti
40. Il concetto di bioisosteria nei farmaci
41. Aspetti strutturali delle amfetamine
42. Aspetti chimico-farmaceutici di farmaci calcio-antagonisti
43. Aspetti chimico farmaceutici di agonisti α_1 adrenergici
44. Aspetti chimico farmaceutici degli antagonisti muscarinici specifici
45. Aspetti chimico-farmaceutici di SSRI ad attività antidepressiva
46. Relazione struttura attività della clonidina e suoi analoghi
47. Antiepilettici idantoinici
48. Penicilline ad ampio spettro d'azione
49. Antagonisti muscarinici di origine naturale
50. Farmaci ad uso "depot"
51. Meccanismo d'azione degli antibiotici β -lattamici
52. Meccanismo d'azione delle rifamicine
53. Aciclovir ed analoghi
54. Inibitori della DOPA-decarbossilasi

55. Benzamidi ad attività neurolettica
56. Efedrina e pseudo efedrina
57. Requisiti strutturali di barbiturici a lunga durata d'azione
58. Inibitori dell'acetilcolinesterasi ad attività acilante
59. Meccanismo d'azione dei farmaci alchilanti antitumorali
60. Aspetti chimico-farmaceutici di L-DOPA
61. Aspetti chimico farmaceutici delle statine di ultima generazione
62. Aspetti chimico-farmaceutici di anticoagulanti ed antiaggreganti piastrinici
63. Estrogeni per uso orale
64. Requisiti strutturali degli steroidi antiinfiammatori
65. Aspetti chimico farmaceutici degli IMAO B
66. Inibitori proteasici come agenti antiHIV
67. Aspetti chimico farmaceutici di farmaci ACE inibitori
68. Aspetti chimico-farmaceutici di ipoglicemizzanti orali
69. Estrogeni non steroidei
70. Aspetti chimico farmaceutici di farmaci antimalarici
71. Definire il concetto di farmaco suicida
72. Aspetti chimico-farmaceutici di inibitori della transcriptasi inversa
73. Aspetti chimico farmaceutici di farmaci antidepressivi triciclici
74. Aspetti chimico farmaceutici di agonisti dopaminergici indiretti
75. Diversità tra antipsicotici tipici e atipici
76. Aspetti chimico-farmaceutici dei farmaci utilizzati nel trattamento delle infezioni da virus dell'epatite B
77. Aspetti chimico farmaceutici del naloxone
78. Aspetti chimico farmaceutici di derivati xantinici
79. Aspetti chimico farmaceutici di farmaci ad azione tubercolostatica
80. Aspetti chimico farmaceutici degli inibitori dell'aromatasi
81. Aspetti chimico farmaceutici di farmaci GABA -ergici
82. Aspetti chimico-farmaceutici di farmaci antiinfluenzali

83. Stereochimica ed azione dei farmaci
84. Piroxicam e forme tautomeriche
85. Legge di Henderson-Hasselbach nell'assorbimento dei farmaci
86. Aspetti chimico-farmaceutici di farmaci ad attività anestetica locale
87. Aspetti chimico-farmaceutici di inibitori tirosin-chinasici
88. Enantioselettività dei farmaci
89. Relazione struttura attività nelle tetracicline
90. Cefalosporine: relazioni struttura-attività e meccanismo d'azione

QUESITI DI AMBITO TECNOLOGICO

1. Principali vie di somministrazione: peculiarità biofarmaceutiche
2. Biodisponibilità: definizione, parametri farmacocinetici descrittivi e loro significato
3. Biodisponibilità di un attivo in seguito a somministrazione orale di una forma farmaceutica solida: definizione e principali fattori fisiologici coinvolti
4. Biodisponibilità assoluta e biodisponibilità relativa
5. Equazione di Nojes-Whitney: fattori che influenzano la velocità di dissoluzione di un principio attivo
6. Descrivere uno dei possibili approcci per migliorare la velocità di dissoluzione di farmaci poco solubili
7. Interventi tecnologici e formulativi per migliorare la biodisponibilità di un attivo somministrato per via orale in una forma farmaceutica solida
8. Dissoluzione: descrizione del processo e dei principali parametri che lo influenzano
9. Interventi tecnologici e formulativi per aumentare la velocità di passaggio in soluzione di un attivo in compresse.
10. Proprietà fondamentali e derivate delle polveri
11. Influenza delle caratteristiche delle polveri farmaceutiche nell'allestimento di compresse
12. Influenza delle caratteristiche delle polveri farmaceutiche nell'allestimento di capsule
13. Processo di macinazione: razionali biofarmaceutici e tecnologici.
14. Processo di mescolazione: fattori critici
15. Compresse rivestite: finalità, aspetti formulativi e tecnologici
16. Problematiche relative all'allestimento di miscele omogenee contenenti principi attivi potenti.
17. Determinazione sperimentale del grado di miscelazione.
18. Granulazione a secco: razionali e peculiarità del processo.
19. Granulazione a umido: razionali e peculiarità del processo.
20. Le emulsioni ad uso terapeutico: stabilità, aspetti formulativi ed impieghi
21. Forme farmaceutiche a rilascio modificato
22. Proprietà dei granulati rispetto alle polveri di partenza e metodi di determinazione.
23. Metodi di essiccamento

24. La miscelazione delle polveri
25. Somministrazione transdermica di farmaci: vantaggi, limiti e forme farmaceutiche
26. La mucoadesione: definizione ed applicazioni
27. Liofilizzazione: descrizione del processo.
28. Le vie di somministrazione alternative alle vie orale e parenterale
29. Aspetti tecnologici e biofarmaceutici nella scelta degli eccipienti per la preparazione di compresse.
30. Cerotti per il rilascio di principi attivi ad azione sistemica.
31. Sistemi a rilascio controllato: le matrici erodibili
32. Saggi FU per le compresse
33. Aspetti tecnologici e biofarmaceutici nella scelta degli eccipienti per la preparazione di capsule dure riempite con polveri.
34. Preparazione di capsule rigide con polveri su scala di laboratorio: considerazioni sulla scelta degli eccipienti e sulla procedura di allestimento di un lotto.
35. Saggi FU per le capsule
36. Soluzioni per uso orale: aspetti relativi alla biodisponibilità, all'allestimento e alla stabilità
37. Sistemi orali a rilascio prolungato: razionali e peculiarità.
38. Forme farmaceutiche orali a rilascio prolungato: sistemi osmotici.
39. Forme farmaceutiche a rilascio prolungato: sistemi reservoir.
40. Forme farmaceutiche a rilascio prolungato: matrici inerti
41. Forme farmaceutiche orali a rilascio prolungato attivate dal solvente: le matrici idrofile.
42. Sistemi orali a rilascio ritardato: razionali e peculiarità.
43. Sistemi orali a rilascio sito specifico: razionali e peculiarità.
44. Rilascio orale sito specifico: sistemi a prolungata permanenza gastrica.
45. Rilascio orale di farmaci al colon: razionali
- 46.** Problematiche legate alla somministrazione di peptidi e proteine
47. Eccipienti per la preparazione di supposte.
- 48.** Fattori chimici e fisici che influenzano la stabilità dei medicinali.
49. Polimeri: definizione, caratteristiche ed applicazioni in tecnica farmaceutica
50. Possibili applicazioni dei sistemi colloidali nella tecnologia farmaceutica.
51. I sistemi colloidali.

52. Somministrazione di farmaci per via inalatoria
53. I colloidi di associazione e loro applicazioni.
54. Preparazione e stabilità delle emulsioni
55. Il sistema HLB e HLB richiesto per la preparazione di emulsioni.
56. Proprietà dei tensioattivi e classificazione secondo il sistema HLB.
57. Fattori che influenzano la stabilità fisica delle sospensioni.
58. Fattori che influenzano la stabilità fisica delle emulsioni .
59. Formulazioni per applicazione cutanea: creme e paste.
60. Fattori che influenzano la biodisponibilità di farmaci in sospensione.
61. Definizione di viscosità e caratteristiche dei fluidi non newtoniani.
62. Classificazione delle forme farmaceutiche semisolide per applicazione cutanea secondo F.U..
63. Gli unguenti: classificazione secondo F.U. ed eccipienti utilizzati.
64. I geli per applicazione cutanea.
65. L'assorbimento percutaneo di farmaci.
66. La via di somministrazione transdermica: i cerotti.
67. Definizione di prodotto sterile secondo F.U.e metodi di sterilizzazione con il calore.
68. Principali parametri del processo di sterilizzazione con il vapore saturo sotto pressione.
69. Sterilizzazione mediante filtrazione.
70. Sterilizzazione con radiazioni ionizzanti.
71. La preparazione asettica.
72. Metodi di deionizzazione nella preparazione dell' acqua per uso farmaceutico.
73. Requisiti dell'acqua per preparazioni iniettabili.
74. Saggi previsti dalla F.U. per il controllo di qualità dell'acqua per uso farmaceutico.
75. Tipi di vetro per contenitori di preparazioni iniettabili.
76. Requisiti delle forme farmaceutiche per uso oftalmico.
77. L'isotonia dei colliri: metodi per realizzarla.
78. Preparazioni liquide per inalazione.
79. Forme farmaceutiche a rilascio modificato: i sistemi microparticellari.
80. I liposomi.
81. Preparazioni oftalmiche
82. Preparazioni parenterali

83. Preparazioni farmaceutiche pressurizzate
84. Il medicinale generico: aspetti regolatori.
85. Il registro di entrata/uscita degli stupefacenti: soggetti detentori e obblighi di registrazione.
86. L'approvvigionamento degli stupefacenti in farmacia.
87. La gestione dei veleni in farmacia.
88. Le monografie della Farmacopea come riferimento per la qualità dei medicinali.
89. Le tabelle della F.U.I.
90. Acquisto, detenzione e dispensazione al pubblico del prodotto industriale Durogesic (cerotto a base di fentanile)