

Università degli Studi di Pisa  
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA  
Via Bonanno 6, 56126 PISA

**Compito n. 1**

Individuare quale delle alternative proposte risponde correttamente alla domanda.

**FARMACOLOGIA**

1. Quale dei seguenti farmaci presenta un metabolismo più lento nei soggetti di razza Caucasica e negli Afro-Americanici rispetto a molti Asiatici?
  - a) Cimetidina
  - b) Procainamide**
  - c) Propranololo
  - d) Rifampicina
  - e) Succinilcolina
2. Un uomo di 75 anni con angina e glaucoma sta per ricevere un farmaco  $\beta$ -bloccante. Quale delle seguenti affermazioni è vera riguardo ai farmaci  $\beta$ -bloccanti?
  - a) Le proprietà farmacocinetiche dell'esmololo ne consentono una somministrazione cronica per via topica
  - b) Il metoprololo blocca selettivamente i recettori  $\beta_2$
  - c) Il nadololo è privo dell'azione  $\beta_2$ -bloccante
  - d) Il pindololo è un antagonista dei recettori  $\beta$  con elevata attività stabilizzante di membrana (anestetica locale)
  - e) Il timololo è privo degli effetti anestetici locali del propranololo**
3. Il Tacrolimus:
  - a) Non è impiegato nel carcinoma renale
  - b) È un anticorpo anti-CD20
  - c) È un inibitore mTOR**
  - d) È un inibitore del proteasoma
  - e) Non ha effetti sul sistema immunitario
4. Il farmaco di prima scelta nella maggior parte dei casi di scompenso cardiaco è:
  - a) Atenololo
  - b) Captopril
  - c) Digossina
  - d) Furosemide**
  - e) Spironolattone
5. Indicare quale tra i seguenti farmaci è un antagonista competitivo dei recettori per i glucocorticoidi:
  - a) Spironolattone
  - b) Mifepristone**
  - c) Fluticasone
  - d) Metirapone
  - e) Ketoconazolo

6. Quale delle seguenti affermazioni sulla fenitoina è esatta?
- a) Spiazza i sulfamidici dalle proteine plasmatiche
  - b) Farmaco di scelta nelle convulsioni mio cloniche
  - c) L'emivita è aumentata se viene usata in associazione con il fenobarbital
  - d) L'isoniazide diminuisce i livelli plasmatici di fenitoina allo stato stazionario
  - e) **Possono verificarsi effetti tossici anche con piccoli aumenti della dose**
7. Quali dei seguenti farmaci è un inibitore della topoisomerasi II?
- a) Ciclofosfamide
  - b) Paclitaxel
  - c) **Doxorubicina**
  - d) Topotecan
  - e) Erlotinib
8. Quale delle seguenti affermazioni sugli effetti collaterali degli anti psicotici è esatta?
- a) **Con olanzapina si manifestano molto raramente reazioni distoniche acute**
  - b) Visione offuscata e ritenzione urinaria sono effetti collaterali comuni dell'aloiperidolo
  - c) La pigmentazione retinica è un effetto tossico dose-dipendente della clozapina
  - d) I movimenti coreoatetosi tardivi provocati dagli antipsicotici convenzionali sono ridotti dall'atropina
  - e) L'irrequietezza incontrollabile in un paziente che assume antipsicotici è attenuata aumentando la dose del farmaco.
9. Indicare quale tra i seguenti derivati cannabinoidi è indicato nel trattamento del dolore periferico:
- a) Rimonabant
  - b) 2-arachidonoilglicerolo
  - c) **Palmitoiletanolamide**
  - d) Dronabinolo
  - e) Anandamide
10. Quale delle seguenti affermazioni sul destrometorfano è esatta?
- a) Attiva il recettore k
  - b) L'effetto analgesico è equivalente a quello della pentazocina
  - c) È un antiemetico molto efficace
  - d) **Rispetto alla codeina, provoca una stipsi più lieve**
  - e) Non ha potenziale d'abuso
11. Quale dei seguenti è uno dei principali effetti tossici del gemfibrozil?
- a) Meteorismo e stipsi
  - b) **Calcolosi biliare**
  - c) Iperuricemia
  - d) Danno epatico
  - e) Aritmia cardiaca grave
12. Uno dei seguenti farmaci antitrombotici non viene impiegato nelle sindromi coronariche acute. Indicare quale:
- a) **Iloprost**
  - b) Alteplasi
  - c) Eptifibatide
  - d) Eparina
  - e) Ticagrelor

13. Le seguenti affermazioni sull'omeprazolo sono corrette, tranne:
- a) E' un pro farmaco
  - b) E' metabolizzato a livello epatico
  - c) Inibisce la pompa protonica gastrica
  - d) Inibisce la Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPasi**
  - e) E' assorbito per via orale
14. Quale dei seguenti farmaci è stato ritirato dal commercio a causa di una grave tossicità cardiaca, potenzialmente letale, denominata Torsione di Punta?
- a) Cisapride
  - b) Terfenadina
  - c) Tioridazina
  - d) Grepafloxacina
  - e) tutti i farmaci sopra riportati**
15. La loperamide svolge un'azione antidiarroica per:
- a) inibizione del rilascio di acetilcolina dal terminale colinergico**
  - b) inibizione del rilascio di acetilcolina dal terminale adrenergico
  - c) blocco del recettore muscarinico
  - d) ridotto assorbimento intestinale di acqua
  - e) blocco del recettore degli oppioidi
16. Un inibitore dell'enzima tirosin-chinasi, usato nel trattamento della leucemia mieloide cronica, è:
- a) Anastrozolo
  - b) Doxorubicina
  - c) Imatinib**
  - d) Rituximab
  - e) Vincristina
17. Il tamoxifene è:
- a) Un antagonista recettoriale degli androgeni
  - b) Un antagonista recettoriale degli estrogeni**
  - c) Un antagonista recettoriale dei glucocorticoidi
  - d) Un analogo del Baclofene
  - e) Un inibitore della 5-alfa reduttasi
18. Quale dei seguenti farmaci promuove il rilascio di insulina endogena?
- a) Acarbose
  - b) Glipizide**
  - c) Metformina
  - d) Miglitolo
  - e) Pioglitazone
19. Indicare qual' è il meccanismo di azione dell'adalimumab :
- a) Blocco reversibile del TNF alfa
  - b) Blocco reversibile dell'IL-1
  - c) Blocco irreversibile del TNF alfa**
  - d) Blocco irreversibile dell'IL-1
  - e) Blocco di TNF alfa e IL-1

20. Il bevacizumab è indicato nel trattamento delle seguenti neoplasie tranne:

- a) Carcinoma mammario
- b) Cancro del polmone non a piccole cellule
- c) Carcinoma del colon
- d) Carcinoma del pancreas**
- e) Cancro del rene

## LEGISLAZIONE

1. Da chi deve essere firmato e numerato il registro di entrata e uscita stupefacenti per le farmacie?

- a) dal Responsabile dell'Azienda Sanitaria Locale o da un suo delegato**
- b) dal Prefetto
- c) dall'Ordine dei Farmacisti
- d) dall'Assessorato Regionale alla Sanità
- e) tali adempimenti non sono più richiesti

2. E' consentito al farmacista l'acquisto di stupefacenti in forma cumulativa per più sostanze o preparazioni?

- a) in nessun caso
- b) si, utilizzando il buono acquisto conforme al modello approvato con D.M. 18.12.2006**
- c) per una sola sostanza ma per qualsiasi numero di preparazioni
- d) per una sola preparazione ma per qualsiasi numero di sostanze
- e) per una sola sostanza e per un massimo di due preparazioni

3. Cosa sono le *Note AIFA*?

- a) Uno strumento regolatorio che definisce alcuni ambiti di rimborsabilità dei farmaci**
- b) Le circolari diramate dall'Agenzia Italiana del Farmaco in materia di medicinali
- c) Più di una indicazione è corretta
- d) Recepimento di linee-guida dell'OMS per determinate categorie di medicinali
- e) Indicazioni che il medico deve obbligatoriamente rispettare per poter prescrivere alcuni farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale

4. E' consentita alle farmacie la vendita di medicinali tramite internet?

- a) no**
- b) si, ma solo per medicinali OTC e SOP
- c) si, ad esclusione dei medicinali stupefacenti
- d) si, rispettando quanto stabilito dal codice deontologico
- e) si, nel rispetto delle norme sul commercio elettronico

5. Quando in una farmacia ospedaliera si deve acquistare un farmaco estero è necessario avere:
- il consenso informato del paziente
  - il foglietto illustrativo in cartella clinica
  - l'assunzione di responsabilità da parte del medico richiedente**
  - l'autorizzazione della direzione sanitaria
  - nessuna delle risposte precedenti
6. È consentito al farmacista lo sconfezionamento di specialità medicinali al fine di utilizzarne il contenuto per allestire preparazioni galeniche magistrali
- Si, sempre
  - No, mai**
  - Si, ma soltanto ove il medico lo abbia richiesto nella ricetta
  - Si, purchè il farmacista ne faccia apposita annotazione in calce alla ricetta
  - Si, ma solo ove non si tratti di medicinali stupefacenti delle sottotabelle II A, B e C
7. La morfina è un oppiaceo
- Presente solo nella Tabella I
  - Presente solo nella Tabella II
  - Presente solo nell'Allegato III-bis
  - Presente sia nella Tabella I che nella Tabella II**
  - Solo due affermazioni sono corrette

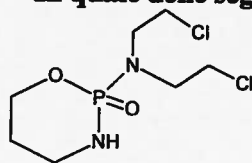
## TECNOLOGIA

1. La consistenza di una crema idrofila dipende principalmente:
- dal volume percentuale di fase oleosa
  - dal grado di suddivisione della fase interna
  - dalla gelificazione della fase continua
  - dalla concentrazione di agente gelificante
  - tutte le indicazioni sono corrette**
2. E' consentita la pubblicità di un medicinale che comprenda una raccomandazione di scienziati largamente noti al pubblico?
- si, sempre
  - no, mai**
  - si, ma solo se si tratta di farmaci vendibili senza ricetta medica
  - si, ma solo se si tratta di medicinali erogabili in regime di SSN
  - si, ma solo se si tratta di medicinale già autorizzato in un paese della U.E
3. Quale delle indicazioni seguenti corrisponde maggiormente alla definizione di "pirogeno"?
- sostanza volatile che provoca infiammazione
  - contaminante costituito dai prodotti secondari provenienti dalla sintesi del farmaco
  - tracce di prodotti anticrittogamici presenti nel veicolo acquoso delle fiale
  - prodotti di decomposizione del farmaco favorita dall'esposizione alla luce
  - prodotti derivanti dal processo di crescita batterica e/o di demolizione della struttura batterica**

4. Quale delle seguenti proprietà, secondo la F.U., non è riferibile a compresse orodispersibili:
- compresse non rivestite
  - compresse rivestite**
  - destinate ad essere poste nella bocca
  - compresse che in bocca si disperdono rapidamente prima di essere inghiottite
  - compresse che si disaggregano entro 3 minuti
5. Per la preparazione di capsule gastroresistenti, quali dei seguenti metodi è corretto impiegare?
- riempimento con granulati provvisti di un rivestimento gastroresistente
  - riempimento con particelle provviste di un rivestimento gastroresistente
  - riempimento con microgranuli provvisti di un rivestimento gastroresistente
  - ricopertura delle capsule con un rivestimento gastroresistente
  - tutti i metodi riportati**
6. Una polvere è definita con capacità di scorrimento scadenti quando il suo angolo di riposo è:
- > 55
  - > **45**
  - < 45
  - > 40
  - > 35
7. La riduzione delle dimensioni delle particelle di una polvere di un principio attivo poco solubile in acqua ha lo scopo di:
- aumentarne la solubilità
  - aumentarne la velocità di dissoluzione**
  - aumentarne la stabilità
  - aumentarne la bagnabilità
  - nessuna delle risposte precedenti
8. Nella preparazione delle supposte, i polietilenglicoli sono impiegati come:
- eccipienti liposolubili
  - plastificanti
  - basi idrosolubili**
  - conservanti
  - nessuna risposta è corretta

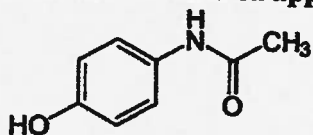
## CHIMICA FARMACEUTICA

1. In quale delle seguenti classi rientra la ciclofosfamide avente la struttura indicata



- [ ] A – antimetaboliti  
 [ ] B – antibiotici  
 [ ] C – antagonisti degli estrogeni  
 [ ] D – **betacloroetilammine**  
 [ ] E – antimicobatterici

2. La struttura sottoindica appartiene a:

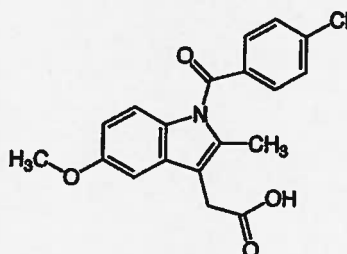


- A – acetanilide
- B – acido salicilico
- C – **paracetamolo**
- D – fenacetina
- E – acido mefenammico

3. I sulfamidici sono molecole

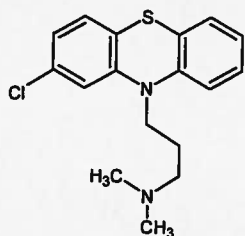
- A – Neutre
- B – **Aventi caratteristiche anfotere**
- C – Acide
- D – Basiche
- E – nessuna risposta è esatta

4. La struttura sottoindica appartiene a:



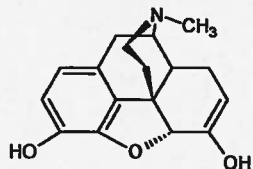
- A – naprossene
- B – **indometacina**
- C – piroxicam
- D – sulindac
- E – omeprazolo

5. Degli accoppiamenti sotto indicati, qual è quello corretto per la formula riportata?



- A – Promazina-Antidepressivo
- B – **Clorpromazina-Antipsicotico**
- C – Triazolam-Sedativo ipnotico
- D – Imipramina-Antidepressivo
- E – Nessuna risposta è esatta

6. Gli analgesici narcotici hanno una struttura chimica correlabile a quella pentaciclica della morfina. Dei cicli presenti, molti possono essere eliminati (e/o aperti) senza perdere l'azione farmacologica qualitativa della morfina. Tra quelle sotto indicate, qual è invece la porzione ciclica che deve restare inalterata per avere composti attivi



- A – cicloesenico
- B – ottaidrochinolinico
- C – **benzenico**
- D – diidrofuranico
- E – nessuna risposta è esatta

7. L'inibizione della diidrofolato reduttasi è il meccanismo d'azione di:

- A – Procarbazina
- B – Paclitaxel
- C – **Metotrexato**
- D – Vincristina
- E – non so

8. Quale è la definizione di gruppi bioisosteri?

- A – **gruppi che sostituiti al gruppo originale in una data molecola ne mantengono l'attività sul bersaglio biologico**
- B – gruppi con simili proprietà chimico-fisiche
- C – gruppi che agiscono sullo stesso bersaglio biologico
- D – gruppi che sostituiti al gruppo originale in una data molecola ne modificano il metabolismo
- E – più di una definizione è esatta

9. Il termine pro-drug è riferito ad

- A – un farmaco utile alla progettazione di analoghi dotati di maggiore potenza e selettività d'azione
- B – un farmaco utile alla progettazione di analoghi dotati di minori effetti collaterali
- C – **una molecola attiva per effetto di un processo di biotrasformazione**
- D – un trasportatore che migliora la farmacocinetica di una molecola biologicamente attiva
- E – più di uno di quelli indicati

10. Un farmaco penetra più facilmente il SNC

- A – se ionizzato
- B – **se non ionizzato**
- C – se biotrasformato nei processi metabolici di Fase I
- D – se legato alle proteine plasmatiche
- E – più di una affermazione è esatta



**11. Le relazioni struttura-attività riguardano**

- A – molecole attive sul medesimo organo
- B – molecole che producono lo stesso effetto terapeutico
- C – **molecole che presentano analogie strutturali e sono provviste dello stesso meccanismo d'azione**
- D – molecole che subiscono la stessa biotrasformazione
- E – nessuna delle definizioni date

**12. Quale delle seguenti molecole ad attività colinergica è metabolizzata più lentamente ad opera dell'acetilcolinesterasi?**

- A – metacolina
- B – **carbacolo**
- C – pilocarpina
- D – muscarina
- E – nicotina

**13. L'acido folico è:**

- A – un farmaco antiinfiammatorio
- B – un antitumorale appartenente alla classe degli antimetaboliti
- C – **una vitamina**
- D – un eccipiente con caratteristiche di conservante
- E – nessuna risposta è corretta

**14. Qual è l'impiego terapeutico della ciclofosfamide?**

- A – Antispasmodico
- B – Antistaminico
- C – Vasodilatatore
- D – **Antineoplastico**
- E – nessuna risposta è corretta

**15. Il buon indice di selettività dell'aciclovir nei confronti delle cellule infettate da virus erpetici è imputabile a:**

- A – una maggiore attività sulla DNA polimerasi virale
- B – una più rapida attivazione metabolica
- C – una captazione preferenziale da parte delle cellule infettate
- D – **un effetto combinato di tutte le precedenti azioni**
- E – nessuna risposta è corretta