

PSICO-FARMACOLOGIA

Università di Firenze- corso magistrale di psicologia clinica

1) D: Quale affermazione sugli *antipsicotici atipici* è vera?

R: producono il blocco dei *recettori D2-like*

2) D: le *benzodiazepine*:

R: facilitano l'attivazione dei *recettori Gaba-A*

3) D: Quale dei seguenti effetti compare nel trattamento con *farmaci antipsicotici*:

R: aumento di peso

4) D: Quale effetto indesiderato è considerato caratteristico degli inibitori *MAOA-A*?

R: aumento della pressione arteriosa

5) D: Quale delle seguenti affermazioni sul *Litio* è **errata**?

R: è uno ione, quindi non tossico

6) D: per *CLEARANCE RENALE* di un farmaco s'intende...

R: il volume di sangue filtrato nell'unità di tempo

7) l'*Anfetamina*:

promuove il rilascio di *CATACOLAMINE*

8) Quando gli *IMAO* usati in terapia:

non possono essere assunti alcolici, insaccati e cioccolato

9) l' *ESCITALOPRAM*:

è un potente inibitore della ricaptazione della *Serotonina*

10) Quale affermazione su *LSD* è **corretta**:

causa *sinestesia*

11) *ACIDO VALPROICO*:

può causare un aumento ponderale

12) l' *ecstasy*:

aumenta il rilascio di *serotonina*

13) Quale affermazione sul *METADONE* è **corretta**:

è un potente *analgesico*

14) il SISTEMA PARASIMPATICO:

regola la motilità intestinale

15) il SISTEMA ENDOCANNAIBINOIDE:

è mediato dai recettori CB1-CB2

16) Quale affermazione sulla MORFINA è **falsa**:

a dosi terapeutiche produce sempre depressione respiratoria

17) il rapporto DL50/DE50 è definito come:

indice terapeutico

18) l' ACETILCOLINA:

Riduce la frequenza cardiaca

19) Quali effetti sono comuni nel trattamento con ANTIDEPRESSIVI TRICICLICI?

Stipsi e ritenzione urinaria

20) Quale affermazione sulla MORFINA è **falsa**:

può produrre diarrea

21) i BARBITURICI:

sono utilizzati come *antiepilettici*

22) Quale farmaco **non** è usato per il trattamento del *piccolo male*?

CARBAMAZEPINA

PS. Acido valproico, etosumide e Clonazepam OK per il trattamento del *piccolo male*.

23) Quali effetti indesiderati e tossici è caratteristico degli ANTIPSICOTICI CLASSICI?

Parkinsonismo Iatrogeno

24) Perché la **Clozapina** ha avuto problemi ad entrare in terapia ed è stato relegato a farmaco di seconda scelta?

Perché nel 5% dei pazienti produce alterazioni, potenzialmente mortali a carico delle cellule bianche del sangue

25) il FERNOBITAL:

è un farmaco attivo nel GRANDE MALE

26) Quale farmaco **non** viene usato nel *piccolo male*?

ZOLPIDEM

27) SSRI:

Sono gli *antidepressivi di prima scelta*

28) il CITALOPRAM:

è UN INIBITORE della RICAPTAZIONE DELLA SEROTONINA

29) IMAO:

Sono *antidepressivi di seconda scelta*

30) LSD:

ha effetti su i *recettori serotoninergici 5 HT2*

31) Gli ALLUCINOGENI:

hanno un azione sui *recettori Purinergici*

32) Quale affermazione sul DIAZEPAM (valium) è **falsa**:

*ha un **basso** indice terapeutico*

INVECE POSSIEDE UN ALTO IT

33) Nell'intossicazione acuta da COCAINA il paziente:

è iperattivo e ipoteso

34) Quale affermazione sul LEVO-DOPA è **falsa**:

è un inibitore della *dopa-decarbossilasi*

PS. Il LEVO-DOPA è il farmaco d'eccellenza per il trattamento morbo di Parkinson

35) il SISTEMA ENDOCANNABINOIDE:

usa *Anadamide* come neurotrasmettitore. L' *Anadamide* è un antagonista dei cannabinoidi

36) Quale affermazione sulla MORFINA è **errata**:

attiva solo recettori neurali

37) la MORFINA:

si può somministrare nell'astinenza da eroina

38) il NALOXONE:

si usa con pz liberi da dipendenza fisica da oppiacei

39) L'ANFETAMINA:

causa insonnia e Anoressia

40) L'OLANZAPINA:

antipsicotico atipico di seconda generazione

41) funzioni delle BENZODIAZEPINE:

Miorilassante

42) Quale farmaco **NON** si usa per il Morbo di Parkinson?

VENLAFAXINA

43) il NALTREXONE:

ha effetti simili a quelli del NALOXONE

44) LSD:

composto potente e di sintesi

45) quale manifestazioni indica un sovradosaggio alle FENOTIAZINE?

Sintomi extra-piramidali

46) L'ANFETAMINA:

promuove il rilascio di Catecolamine

47) ALOPELIDOLO causa :

Parkinsonismo iatrogeno

48) Quale farmaco è indicato per la malattia di ALZHEIMER?

RIVASTIGMINA

49) La COCAINA:

può causare necrosi delle mucose e dell'epitelio

50) gli effetti della COCAINA:

sono dovuti all'attivazione del canale del sodio

51) la MORFINA:

può essere somministrata anche a pazienti anziani

52) L' overdose di EROINA:

è simile a quella della *Morfina*

53) le BENZODIAZEPINE:

attivano i recettori GABA-A tramite *modulazione Allosterica*

54) il FLUMAZENIL e il NALOXONE :

sono farmaci sicuri

55) Quale ANTIEPILETTICO non inibisce la scarica ripetitiva dei neuroni con un effetto uso dipendente legata all'inibizione dei canali sodio:

ETOSSUCIMIDE

56) l'overdose da EROINA è caratterizzata da:

coma, miosi e apnea

57) quali farmaci vengono utilizzati per il trattamento del MORBO DI PARKINSON?

SELEGINA/ DEPRINIL

CARBIDOPA

PRAMIPEXOLO

CARBIDOPA

58) Quale farmaco **NON** viene utilizzato nel trattamento *del morbo di Parkinson?*

BUFRENORFINA

59) gli *autorecettori sinaptici*:

regolano il rilascio dei neurotrasmettitori

60) SRI:

hanno una ridotta tossicità rispetto agli ANTIDEPRESSIVI TRICICLICI

61) Effetti indesiderati della IMAO-A:

alterazione della pressione arteriosa e interazione con la dieta

62) Quale recettore **NON** è antagonizzato dagli ANTIDEPRESSIVI TRICICLICI?

RECETTORE GABA-A

(recettore H1 x istamina, recettore ALPHA1 x la Noradrenalina, recettore Muscarinico-→ SI)

63) PARACETAMOLO:

analgesico efficace sul dolore moderato

64)° il METABOLISMO dei farmaci:

rende i farmaci più facilmente eliminabili

65) **NON** inibisce la ricaptazione della Serotonina:

RISPERIDONE

66) BENZODIAZEPINE:

Sono ANTICONVULSIVANTI

67) COCAINA:

può indurre psicosi e può causare infarto al miocardio

68) i farmaci che più facilmente vengono assorbiti per VIA ORALE:

sono molecole liposolubili che passano le membrane (molecole apolari)

69) la *concentrazione ematica* di un farmaco dipende dalla sua :

EMITA

70) DISTRIBUZIONE DI UN FARMACO:

Il legame con le proteine plasmatiche rallenta la distribuzione tessutale

71) i FARMACI:

Vengono eliminati come farmaci inattivi

72) il SISTEMA SIMPATICO:

usa ACETILCOLINA come neurotrasmettitore pre-gangliare

73) il SISTEMA PARASIMPATICO:

Regola la secrezione gastrica

74) il rilascio del neurotrasmettitore avviene per:

attivazione dei canali Calcio voltaggio dipendenti

75) Quale recettore **NON** è antagonizzato dagli ANTIDEPRESSIVI TRICICLICI?

RECETTORE NICOTINICO

76) ASSORBIMENTO DEL FARMACO:

il legame con le proteine plasmatiche influisce sulla distribuzione del farmaco

77) nella *diffusione passiva* i farmaci passano facilmente le membrane cellulari:
se sono molecole liposolubili

78) le BENZODIAZEPINE:

NON competono con il sito del legame del GABA

79) Quale antidepressivo si usa nella *depressione bipolare* ?

CARBANTAZEPINA

80) Che farmaco si usa per combattere le convulsioni?

TOPIRAMATO

81) MORFINA:

può causare vomito

82) fisiologicamente l' ACETILCOLINA:

riduce la frequenza cardiaca

83) in una sperimentazione clinica di un farmaco l' EFFETTO PLACEBO:

è la risposta del paziente che riceve la dose minore del farmaco sperimentato

84) i CITOCROMI P450:

hanno un effetto a livello epatico

85) NEUROTRASMETTITORE CANALE:

Acetilcolina, Noradrenalina, Dopamina. **Tranne il Neurotrasmettitore CAMP**

86) la parte midollare del surrene produce :

CORTISOLO

87) la COCAINA :

induce **psicosi**

88) Quali farmaci sono adatti per il trattamento dell'ALZHEIMER?

DONEPEZIL e RIVASTIGMINA

89) la somministrazione di farmaci per VIA ORALE:

può essere usata x farmaci di natura proteica

90) Quale affermazione è corretta sui farmaci ANTINFIAMMATORI:

L'ACIDO- ACETIL-SALICITICO è un antiaggregante

91) un farmaco è ANTAGONISTA:

quando ha un alta affinità per il recettore e non ha attività intrinseca

92) il NALOXONE:

contrasta la miosi e il coma da eroina

93) la MORFINA :

Agisce a livello del midollo spinale

94) L'attivazione dei recettori *metabotropici* pre-sinaptici:

induce l'inibizione, diminuendo l'influsso di calcio

95) quale farmaco NON viene utilizzato x il trattamento del PARKINSON?

BOPRENORFINA (usato x astinenza)

PS. Entecapone, Pramipexolo, Carbidopa = SI PARKINSON

96) L' AMITRIPTILLINA :

ha effetti sul Sistema Serotoninergico

97) Quale antiepilettico inibisce il metabolismo epatico di altri farmaci?

ACIDO VALPROICO (inibisce gli enzimi CYP epatici)

98) FLUMAZENIL e NALOXONE:

Sono antagonisti competitivi

99) Quale farmaco viene usato per il trattamento del PARKINSON?

PRAMIPEXOLO

100) la MORFINA:

è un analogo alla CODEINA

101) FLUMAZENIL e NALOXONE:

hanno un indice terapeutico alto

102) Quali sono gli effetti avversi tipici della CLOZAPINA?

Diminuzione dei granulociti nel sangue

103) Quale recettore **non** è ANTAGONIZZANTE della AMITRIPTINA?

Recettore Gaba-A

104) Il SISTEMA SIMPATICO libera:

Noradrenalina

105) POTENZIALE A RIPOSO di un neurone è: -60 MV

106) ESCITALOPRAM:

è un valido e potente inibitore della ricaptazione della SEROTONINA(5HT)

ACIDO VALPROICO, CARBAZINA, IAMOTRIGINA, TOPIRAMATO sono antiepilettici usati come *stabilizzatori dell'umore*

ACIDO VALPROICO: - antiepilettico

- Inibisce il metabolismo epatico di altri farmaci
- Eccellente stabilizzante dell'umore

Effetti collaterali : aumento ponderale

AMITRIPINA: - ha effetti sul sistema Noradrenergico e serotoninergico

- Non è antagonizzato dai recettori GABA-A
E dal recettore H1 x istamina

ANTIDEPRESSI TRICICLICI: - Clomipramina

- Imipramina

ANTIEPILETTICI: *Barbiturici Antinfiammatori:* ACIDO- ACETIL- SALICITICO (antiaggregante)

ANTIPSICOTICI TIPICI: *NO blocco recettori muscarinici*

ASSORBIMENTO E DISTRIBUZIONE DEL FARMACO: Il legame con le proteine plasmatiche, influisce sulla distribuzione del farmaco e ne rallenta la distribuzione tissutale

ATTIVAZIONE ADENIATO- CICLASI: attivazione proteina G

ATTIVAZIONE AUTORECETTORE SINAPTICI: regolano il rilascio del neurotrasmettitore

BENZODIAZEPINE: attivano i recettori GABA-A tramite modulazione Allosterica

Farmaci anticonvulsivanti

Non competono con il sito del legame del GABA-> facilitano l'attivazione del GABA-A

ALTO INDICE TERAPEUTICO

CARBAMAZEPINA: antiepilettico usato anche come antidepressivo nella depressione bipolare

NON usato per il trattamento del piccolo male

CATACROMI P450: possono andare incontro a induzione e inibizione

Provoca effetti epatici

CLOZAPINA: *antipsicotico atipico* di nuova generazione

EFFETTI COLLATERALI: - Aumento di peso

- Stipsi
- Intensa salivazione
- Diminuzione granulociti nel sangue

COCAINA: aumento trasmissione adrenergica

Può causare infarto del miocardio e ictus

Non ha effetti diretti sui recettori GABA

Induce depressione

Può causare necrosi delle mucose e degli epitelii

PAROXETINA: Può provocare diarrea e miopia

DIAZEPAM: ° alto indice terapeutico

EMITA: Concentrazione del farmaco nel sangue

ETOSUMMICIDE: Antiepilettico

Inibisce i canali calcio di tipo T

Non inibisce la scarica ripetitiva dei neuroni

Inibisce i Canali Sodici

FARMACI PER VIA ORALE: metabolismo di 1° passaggio

Farmaci eliminati come inattivi

Sono molecole APOLARI (molecole liposolubili)

Somministrazione errata x farmaci di natura proteica

FARMACO CHE **NON** INDUCE VOMITO: Acido Valproico

Clorpromazina

SOVRADOSAGGIO FENOTIAZINE: Sintomi Extrapiramidali

FLUMAZENIL-NALOXONE: Sono Antagonisti Competitivi

Sono Farmaci Sicuri

Indice Terapeutico Alto

FLUMAZENIL: Maggiore affinità con i recettori rispetto alle Benzodiazepine

FERNOBITAL: trattamento del Grande Male

CARBAMAZEPINA, IAMOTRIGINA, DEFINILDALTONINA: blocco canali sodio -dipendenti

I farmaci che più facilmente vengono assorbiti per VIA ORALE: *molecole apolari che passano la membrana plasmatica*

ACIDO VALPROICO: Inibitore GABA TRASFERASI

INTOSSICAZIONE ACUTA DA COCAINA: rischio infarto e psicosi

LDOPA: passa la barriera ematoencefalica

LAMOTRIGINA: Antiepilettico

Usato come stabilizzatore dell'umore

Inibisce la scarica ripetitiva dei neuroni con effetto uso dipendente

Usata nel trattamento del dolore neuropatico

SISTEMA SIMPATICO: libera Catecolamine dal neurone post- gangliare

Usa Acetilcolina come neurone pre-gangliare

METADONE: Valido analgesico

MIOSI: Effetto non caratteristico di farmaci dotati di attività agonistica a livello dei recettori Muscarinici

NALAXONE: - può causare astinenza

Contrasta la Miosi e il coma da Eroina

Usata per la dipendenza da oppioidi

NALTRAXONE : Si usa nei pazienti liberi da dipendenza fisica da oppioidi

OLANZAPINA: Antipsicotico atipico

SISTEMA PARASIMPATICO: Controlla il sistema Gastro-intestinale

Usa Acetilcolina sia nel pre che nel post- gangliare

IPERPROLATTEMIA :Effetto collaterale degli antipsicotici classici

PARKINSON: Selegina/ Depranil

Carbidopa

Cocaina: non ha effetti sui recettori GABA

Gli effetti della COCAINA sono legati ad un aumento della neurotrasmissione adrinolergica

La MORFINA si può somministrare anche a pazienti anziani

Le BENZODIAZEPINE attivano i recettori GABA-A tramite la modulazione allosterica

CLOZAPINA: antipsicotico atipico, effetti collaterali: parkinsonismo iatrogeno

IMAO: effetti collaterali: alterazione della pressione arteriosa

L'attività dei recettori METABROPICI PRE-SINAPTICI induce l'inibizione ,diminuendo l'influsso di Calcio

EMIVITA: tempo necessario per dimezzare la concentrazione plasmatica del farmaco

Nella DIFFUSIONE PASSIVA i farmaci passano facilmente la membrana cellulare se sono MOLECOLE LIPOSOLUBILI

Il SISTEMA CANNABINOIDE usa *Anamide* come neurotrasmettitore

PROCESSI FARMACO CINETICI: Le *azioni del corpo umano sul farmaco*. Regolano l'assorbimento, la distribuzione e l'eliminazione. Sono di grande importanza x la scelta del farmaco e della modalità di somministrazione

PROCESSI FARMACO DINAMICI: Le *azioni sul farmaco sul corpo umano*. Le proprietà determinano il gruppo in cui è classificato il farmaco.

METABOLISMO

La biotrasformazione farmacologica: trasforma i farmaci in composti polari facilmente escreti dal corpo attraverso urina e feci

Dopo l'assorbimento il farmaco può avere 3 possibili vie:

- 1) *Trasformazione metabolica degli enzimi che possono:*
 - a) *Disattivare un farmaco attivo (es, ibuprofene, propranololo)*
 - b) *Attivare farmaco inattivo, profarmaco (levodopa per il Parkinson)*
 - c) *Generare metabolita attivi da un farmaco attivo (diazepam in Oxazepam)*
- 2) *Cambio spontaneo in altre sostanze (senza enzimi)*
- 3) *Escrezione invariata*

I farmaci somministrati per via orale sono assorbiti dall'intestino e portati al fegato, dove possono essere metabolizzati

Intestino ruolo cruciale nel metabolismo dei farmaci.

Il farmaco una volta assorbito entra nella circolazione portale x il **primo passaggio**

Avvengono molti altri passaggi attraverso il FEGATO, fino alla completa eliminazione del farmaco. I farmaci scarsamente metabolizzati rimangono nel corpo più a lungo.

Le malattie epatiche generano un aumento della biodisponibilità dei farmaci.

FATTORI CHE MODIFICANO IL METABOLISMO DEI FARMACI

Età e sesso:

Stato nutrizionale

Percorso e durata della somministrazione

Presenza di malattia

Determinanti ambientali

Induzione enzimatica

Alcuni farmaci inducono l'espressione della P450 aumentando la velocità della sua sintesi o riducendo la velocità di degradazione.

Inibizione enzimatica

Alcuni substrati del farmaco inibiscono l'attività degli enzimi del CITOCHROMO P450.

Escrezione

Eliminazione delle droghe dal sistema circolatorio, attraverso:

1. RENE

Eliminazione del farmaco nelle urine

Il PH delle urine influenza l'escrezione

In presenza di un danno renale, compromissione della capacità renale di espellere i farmaci

2. POLMONI

Anestetici generali volatili e farmaci come la Paraldeide e Alcol sono parzialmente eliminati dai polmoni

3. CUTE

L' Arsenico e metalli pesanti, come il mercurio, vengono eliminati in piccole quantità attraverso la pelle

4. SALIVA

Alcuni farmaci come lo ioduro e i Sali metallici sono eliminati dalla saliva

L'eccessiva salivazione è sintomo di avvelenamento da metalli pesanti

5. FECE

Alcuni farmaci, come la Penicillina sono eliminati attraverso il sangue, dopo ,solo un singolo passaggio, altri, come il Diazepam, sono eliminati molto lentamente

I prodotti del metabolismo sono quasi sempre eliminati più facilmente del composto originale.

PROCESSI RESPONSABILI DELL'ESCREZIONE RENALE

Filtrazione glomerulare

Secrezione tubolare attiva

Diffusione passiva attraverso l'epitelio tubolare (farmaci liposolubili escreti più lentamente)

CLEARANCE RENALE

Definita come il volume di plasma contenente la quantità di sostanza che viene rimossa dal rene, nell'unità di tempo.

EMIVITA

Tempo necessario per la concentrazione plasmatica o la quantità di farmaco nell'organismo di ridursi del 50%

DIFFUSIONE PASSIVA: sostanze non polari presentano un'elevata solubilità nei solventi non polari come lipidi, perciò permeano le membrane liberamente, mediante la *diffusione passiva*.

FARMACODINAMICA

Studia le modalità del meccanismo d'azione e gli effetti farmacologici

Azione farmacologica: alterazione funzionale a livello di sito di azione, provocata da una sostanza biologicamente attiva

Effetti farmacologici: effetto finale provocato dall'azione farmacologica o tossicologica, misurabile e osservabile in un organo effettore o a livello generale.

Antagonismo competitivo: gli antagonisti competitivi si legano **reversibilmente** ai recettori

Antagonismo non competitivo: gli antagonisti non competitivi si legano **irreversibilmente** ai recettori

SISTEMA NERVOSO

Sistema simpatico: evoca reazioni del tipo scappa e fuggi

Sistema parasimpatico: regola il riposo e l'apparato gastro-intestinale

I principali neurotrasmettitori del sistema nervoso autonomo sono ACETILCOLINA e NORADRENALINA

Tutte le fibre motorie che derivano dal SNC liberano Acetilcolina che agisce sui recettori Muscarinici

Le fibre post-gangliari simpatiche rilasciano Noradrenalina che agisce sui recettori Alfa e Beta adrenergici

Un numero elevato di neuroni periferici sintetizza e rilascia Acetilcolina