



FARMACOLOGÍA



JULIA FAURA MORENO

ID: UB83357BI92575

ÍNDICE

CUESTIONARIO DE OPCIÓN MÚLTIPLE.....	3
1. ¿Qué rama de la farmacología se encarga del estudio de los efectos nocivos y las intoxicaciones por fármacos?.....	3
2. ¿Cuál de los siguientes fármacos es un antagonista competitivo?.....	3
3. ¿Qué tipo de receptor farmacológico actúa abriendo canales iónicos directamente?	3
4. ¿Qué proceso describe la absorción de un fármaco desde su sitio de administración hasta la circulación sistémica?	4
5. ¿Cuál es la principal ruta de eliminación de fármacos en el cuerpo humano?.....	4
6. ¿Qué representa la "biodisponibilidad" de un fármaco?.....	4
7. ¿Cuál de los siguientes fármacos es un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA)?	5
8. ¿Qué mecanismo de acción tiene el omeprazol?	5
9. ¿Qué fármaco se utiliza como anticoagulante por su capacidad para inhibir la síntesis de factores de coagulación vitamina K dependientes?.....	5
10. ¿Qué término describe el aumento de la gravedad de una enfermedad debido a la retirada abrupta de un fármaco?	5
11. ¿Cuál de los siguientes es un efecto secundario común de los corticosteroides?	6
12. ¿Qué órgano juega el papel más importante en el metabolismo de primer paso de un fármaco?	6
13. ¿Qué característica se utiliza para clasificar los antibióticos beta-lactámicos?.....	6
14. ¿Qué clase de fármaco es la digoxina?	7
15. ¿Cuál de los siguientes es un efecto adverso común de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)?	7
16. ¿Qué propiedad farmacocinética puede prolongar la duración de acción de un fármaco con una vida media corta?.....	7
17. ¿Qué efecto terapéutico se busca con el uso de diuréticos en la insuficiencia cardíaca?	8
18. ¿Qué fármaco es un ejemplo de agonista beta-2 adrenérgico usado comúnmente en el tratamiento del asma?	8
19. ¿Qué fármaco es utilizado ampliamente como inmunosupresor para evitar el rechazo de órganos trasplantados?.....	8
20. ¿Cuál de los siguientes fármacos se utiliza en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson?	9
21. ¿Qué antibiótico es conocido como un inhibidor de la síntesis de la pared celular bacteriana?.....	9

22. ¿Cuál es la principal preocupación al prescribir clindamicina debido a su efecto adverso más grave?.....	9
23. ¿Qué fármaco ansiolítico actúa potenciando el efecto del ácido gamma-aminobutírico (GABA) en el SNC?.....	9
24. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de un antagonista del receptor NMDA usado en el tratamiento del Alzheimer?	10
25. ¿Qué antineoplásico actúa inhibiendo enzimas topoisomerasas?	10
26. ¿Qué efecto se espera de un fármaco que actúa como agonista de los receptores muscarínicos?.....	11
27. ¿Qué fármaco se utiliza para tratar la sobredosis de benzodiazepinas?.....	11
28. ¿Cuál de los siguientes fármacos antidiabéticos aumenta la sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos?	11
29. ¿Qué antidepresivo tiene un alto riesgo de interacciones farmacológicas debido a su efecto inhibitor sobre las enzimas del citocromo P450?	12
30. ¿Qué mecanismo utilizan los fármacos antirretrovirales inhibidores de la proteasa para tratar el VIH/SIDA?.....	12
CONCLUSIONES	12
BIBLIOGRAFÍA.....	13

CUESTIONARIO DE OPCIÓN MÚLTIPLE

1. ¿Qué rama de la farmacología se encarga del estudio de los efectos nocivos y las intoxicaciones por fármacos?

- A) Farmacocinética
- B) Farmacodinámica
- C) Toxicología**
- D) Farmacogenética

Respuesta: C) Toxicología puesto que la farmacocinética se encarga de investigar y estudiar los efectos de los fármacos, del mecanismo de acción se encarga la farmacodinámica y finalmente la farmacogenética del efecto de los medicamentos según el genotipo.

2. ¿Cuál de los siguientes fármacos es un antagonista competitivo?

- A) Morfina
- B) Propranolol**
- C) Insulina
- D) Atropina

Respuesta: B) El Propranolol es un antagonista competitivo de los receptores adrenérgicos beta 1 y beta 2.

3. ¿Qué tipo de receptor farmacológico actúa abriendo canales iónicos directamente?

- A) GPCR
- B) Tirosina quinasa
- C) Receptores ionotrópicos**
- D) Receptores nucleares

Respuesta: C) Receptores ionotrópicos. Son receptores de membrana que están acoplados directamente a un canal iónico. Se trata de complejos macromoleculares de gran tamaño los cuales al actuar con el fármaco generan la apertura o cierre del canal.

4. ¿Qué proceso describe la absorción de un fármaco desde su sitio de administración hasta la circulación sistémica?

- A) Distribución
- B) Excreción
- C) Metabolismo
- D) Absorción

Respuesta: D) La absorción de un fármaco es el proceso mediante el cual éste ingresa al torrente sanguíneo desde el sitio de administración. Este proceso es crucial para que el fármaco pueda ejercer su efecto terapéutico en el organismo. La absorción puede ocurrir en diferentes sitios de administración, como el tracto gastrointestinal (por vía oral), la piel (por vía dérmica), los pulmones (por inhalación), entre otros.

5. ¿Cuál es la principal ruta de eliminación de fármacos en el cuerpo humano?

- A) Hepática
- B) Renal**
- C) Pulmonar
- D) Biliar

Respuesta: B) La principal ruta de eliminación de fármacos en el cuerpo humano es a través del sistema renal, es decir, mediante la excreción a través de los riñones. Este proceso se conoce como excreción renal. Los riñones desempeñan un papel crucial en la eliminación de sustancias no deseadas, incluidos los fármacos y sus metabolitos, del organismo

6. ¿Qué representa la "biodisponibilidad" de un fármaco?

- A) La fracción de fármaco que llega a la circulación sistémica**
- B) El volumen de distribución del fármaco
- C) La concentración del fármaco en el sitio de acción
- D) La velocidad de eliminación del fármaco

Respuesta: A) La "biodisponibilidad" de un fármaco se refiere a la fracción de la dosis administrada de un medicamento que alcanza la circulación sistémica en su forma inalterada o activa. En otras palabras, es la medida de la cantidad y la velocidad a la que un fármaco llega al torrente sanguíneo y está disponible para su acción en el sitio de acción deseado

7. ¿Cuál de los siguientes fármacos es un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA)?

- A) Losartán
- B) Amlodipino
- C) Enalapril**
- D) Atorvastatina

Respuesta: C) El Enalapril bloquea el sistema renina-angiotensina, un mecanismo que tiene el organismo para regular de forma precisa la presión arterial.

8. ¿Qué mecanismo de acción tiene el omeprazol?

- A) Antagonista H2
- B) Inhibidor de la bomba de protones
- C) Antiácido**
- D) Agente proquinético

Respuesta: El Omeprazol reduce la secreción de ácido gástrico a través de un mecanismo de acción altamente selectivo.

9. ¿Qué fármaco se utiliza como anticoagulante por su capacidad para inhibir la síntesis de factores de coagulación vitamina K dependientes?

- A) Aspirina
- B) Warfarina**
- C) Heparina
- D) Clopidogrel

Respuesta: La Warfarina es un antagonista de la vitamina K que altera la coagulación impidiendo la síntesis de factores procoagulantes dependientes de dicha vitamina: II, VII, IX y X.

10. ¿Qué término describe el aumento de la gravedad de una enfermedad debido a la retirada abrupta de un fármaco?

- A) Tolerancia
- B) Efecto rebote
- C) síndrome de abstinencia**

D) Reacción adversa

Respuesta: C) Este fenómeno aparece cuando se interrumpe abruptamente el uso de ciertos medicamentos, sustancias o drogas a las que se ha vuelto dependiente. Estos síntomas pueden variar en gravedad y manifestarse como cambios físicos, emocionales o cognitivos, siendo un fenómeno común en situaciones de desintoxicación.

11. ¿Cuál de los siguientes es un efecto secundario común de los corticosteroides?

A) Hipotensión

B) Hiperglucemia

C) Bradicardia

D) Hipotermia

Respuesta: B) La elevación de los niveles de glucosa en sangre se debe al que aumenta la resistencia a la acción de la insulina en el organismo y disminuye la secreción de insulina por el páncreas.

12. ¿Qué órgano juega el papel más importante en el metabolismo de primer paso de un fármaco?

A) Riñón

B) Hígado

C) Páncreas

D) Intestino

Respuesta: B) El Hígado es el órgano principal donde tiene lugar el metabolismo de un fármaco, aunque también tienen capacidad metabólica otros órganos como los pulmones, el riñón o la propia sangre.

13. ¿Qué característica se utiliza para clasificar los antibióticos beta-lactámicos?

A) Su espectro de actividad

B) Su estructura química

C) Su solubilidad en agua

D) Su capacidad para causar alergias

Respuesta: B) La clasificación principal es la presencia del anillo beta-lactámico en su estructura molecular. Su mecanismo de acción consiste en la destrucción de la pared celular bacteriana, llevando a la lisis de las bacterias.

14. ¿Qué clase de fármaco es la digoxina?

- A) Antiarrítmico
- B) Diurético
- C) Hipolipemiente
- D) Cardiotónico**

Respuesta: D) Este medicamento aumenta la fuerza de contracción del músculo cardíaco mediante la inhibición específica de una enzima.

15. ¿Cuál de los siguientes es un efecto adverso común de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)?

- A) Somnolencia**
- B) Hipertensión
- C) Disfunción sexual
- D) Hipotensión ortostática

Respuesta: A) La somnolencia es un efecto secundario común al iniciar un tratamiento con inhibidores selectivos (IRRS), comúnmente conocidos como antidepresivos.

16. ¿Qué propiedad farmacocinética puede prolongar la duración de acción de un fármaco con una vida media corta?

- A) Unión a proteínas plasmáticas
- B) Alta liposolubilidad**
- C) Baja solubilidad en agua
- D) Alta tasa de filtración glomerular

Respuesta: B) La alta liposolubilidad puede influir en la distribución del fármaco en los tejidos y su capacidad para atravesar las membranas biológicas. Un fármaco altamente liposoluble puede tener una absorción y redistribución más lenta, lo que puede contribuir a prolongar su duración de acción

17. ¿Qué efecto terapéutico se busca con el uso de diuréticos en la insuficiencia cardíaca?

- A) Aumento del gasto cardíaco
- B) Disminución de la precarga**
- C) Vasoconstricción periférica
- D) Disminución de la frecuencia cardíaca

Respuesta: B) El uso de diuréticos en la insuficiencia cardíaca busca principalmente reducir la precarga, que es la carga de trabajo del corazón determinada por el volumen de sangre que regresa al corazón durante la diástole.

18. ¿Qué fármaco es un ejemplo de agonista beta-2 adrenérgico usado comúnmente en el tratamiento del asma?

- A) Metoprolol
- B) Salbutamol**
- C) Clonidina
- D) Propranolol

Respuesta: B) El salbutamol es un agonista selectivo de los receptores beta-2-adrenérgicos que actúa sobre los receptores beta-2-adrenérgicos del músculo bronquial, aliviando el broncoespasmo.

19. ¿Qué fármaco es utilizado ampliamente como inmunosupresor para evitar el rechazo de órganos trasplantados?

- A) Azatioprina
- B) Metotrexato
- C) Prednisona
- D) Ciclosporina**

Respuesta: D) Funciona inhibiendo la activación del sistema inmunológico, lo que ayuda a prevenir que el sistema inmunitario ataque y rechace el órgano trasplantado

20. ¿Cuál de los siguientes fármacos se utiliza en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson?

- A) Dopamina
- B) Levodopa**
- C) Donepezil
- D) Risperidona

Respuesta: B) La levodopa se convierte en dopamina en el cerebro. El aumento de los niveles de dopamina ayuda a mejorar los síntomas motores asociados con el Parkinson.

21. ¿Qué antibiótico es conocido como un inhibidor de la síntesis de la pared celular bacteriana?

- A) Amoxicilina**
- B) Tetraciclina
- C) Eritromicina
- D) Ciprofloxacino

Respuesta: A) La amoxicilina actúa interfiriendo con la formación de la pared celular de las bacterias, lo que resulta en la debilitación de la estructura celular y eventualmente lleva a la lisis bacteriana.

22. ¿Cuál es la principal preocupación al prescribir clindamicina debido a su efecto adverso más grave?

- A) Nefrotoxicidad
- B) Miopatía
- C) Colitis pseudomembranosa**
- D) Hepatotoxicidad

Respuesta: C) La clindamicina puede favorecer el crecimiento excesivo de la bacteria *Clostridium difficile* en el colon, lo que puede llevar al desarrollo de colitis pseudomembranosa, una inflamación del colon que puede ser grave que puede requerir atención médica inmediata.

23. ¿Qué fármaco ansiolítico actúa potenciando el efecto del ácido gamma-aminobutírico (GABA) en el SNC?

- A) Fluoxetina
- B) Diazepam**
- C) Propanolol
- D) Amitriptilina

Respuesta: B) El GABA es un neurotransmisor inhibitor en el cerebro, y su actividad ayuda a reducir la excitabilidad neuronal. El diazepam y otras benzodiazepinas facilitan la acción del GABA. Las otras opciones (A,C y D) no son benzodiazepinas.

24. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de un antagonista del receptor NMDA usado en el tratamiento del Alzheimer?

- A) Rivastigmina
- B) Memantina**
- C) Galantamina
- D) Donepezil

Respuesta: B) La memantina modula la actividad del glutamato, un neurotransmisor, en el cerebro y se prescribe para ayudar a mejorar los síntomas de la enfermedad de Alzheimer al reducir la excitotoxicidad asociada con la sobreestimulación del receptor NMDA.

25. ¿Qué antineoplásico actúa inhibiendo enzimas topoisomerasas?

- A) Doxorubicina
- B) Cisplatino
- C) Vincristina
- D) Irinotecán**

Respuesta: D) Irinotecán es un antineoplásico que actúa inhibiendo la enzima topoisomerasa I. La topoisomerasa I juega un papel crucial en el proceso de replicación y transcripción del ADN. La inhibición de esta enzima impide que las hebras de ADN se desenrollen y se desenreden adecuadamente durante estos procesos, lo que lleva a la ruptura de hebras de ADN y finalmente induce la muerte celular en las células cancerosas.

26. ¿Qué efecto se espera de un fármaco que actúa como agonista de los receptores muscarínicos?

- A) Taquicardia
- B) Miosis**
- C) Relajación de la musculatura lisa
- D) Disminución de la secreción glandular

Respuesta: B) Uno de los efectos característicos de la activación de los receptores muscarínicos es la miosis, que se refiere a la constricción de la pupila.

27. ¿Qué fármaco se utiliza para tratar la sobredosis de benzodiazepinas?

- A) Naloxona
- B) Flumazenil**
- C) Atropina
- D) Vitamina K

Respuesta: B) El Flumazenil es un antagonista competitivo de las benzodiazepinas, que también parece que revierte parcialmente la acción de otras drogas no benzodiazepínicas como baclofén, carbamacepina, etanol, meprobamato, tetrahidrocannabinol, zolpidem, etc.

28. ¿Cuál de los siguientes fármacos antidiabéticos aumenta la sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos?

- A) Metformina**
- B) Glipizida
- C) Repaglinida
- D) Acarbosa

Respuesta: A) La metformina aumenta la sensibilidad a la insulina, especialmente en el músculo esquelético. Este aumento ayuda a mejorar la captación de glucosa por parte de las células, reduciendo así los niveles de glucosa en sangre.

29. ¿Qué antidepresivo tiene un alto riesgo de interacciones farmacológicas debido a su efecto inhibitor sobre las enzimas del citocromo P450?

- A) Sertralina
- B) Fluoxetina**
- C) Venlafaxina
- D) Bupropión

Respuesta: B) Este efecto puede afectar el metabolismo de otros medicamentos que también son sustratos de estas enzimas, aumentando o disminuyendo sus niveles en sangre y, por lo tanto, afectando su eficacia o aumentando el riesgo de efectos secundarios.

30. ¿Qué mecanismo utilizan los fármacos antirretrovirales inhibidores de la proteasa para tratar el VIH/SIDA?

- A) Inhiben la integración del ADN viral**
- B) Impiden la unión del virus a los receptores celulares
- C) Bloquean la enzima de transcripción inversa
- D) Impiden la maduración de las proteínas virales

Respuesta: A) La proteasa es una enzima necesaria para la maduración de las partículas virales. Al inhibir la proteasa, se impide la correcta formación y liberación de partículas virales maduras, lo que reduce la replicación del virus y ayuda a controlar la infección.

CONCLUSIONES

La farmacología, como disciplina científica, abarca un vasto campo de conocimiento que engloba el estudio de fármacos y sus efectos en el organismo. En respuesta a las 30 preguntas planteadas, podemos extraer diversas conclusiones que resaltan la complejidad y la importancia de esta área de la medicina.

A través de la investigación farmacológica, se logra comprender la interacción entre los fármacos y el organismo, permitiendo la identificación de compuestos químicos efectivos y seguros. Este conocimiento es esencial para el avance de la medicina moderna, proporcionando herramientas fundamentales para la mejora de la calidad de vida de los pacientes y la ampliación de las opciones terapéuticas disponibles.

La comprensión de las interacciones farmacológicas y la variabilidad individual en la respuesta a los medicamentos permiten optimizar los regímenes de tratamiento, minimizando efectos adversos y maximizando los beneficios terapéuticos. En resumen, la farmacología no solo impulsa la innovación en la investigación médica, sino que también garantiza la seguridad y

eficacia de los tratamientos, consolidando su importancia como una disciplina esencial para el progreso continuo de la atención médica y el bienestar de la sociedad.

En conclusión, la farmacología desentraña un vasto conocimiento que abarca desde los mecanismos de acción de los fármacos hasta su eliminación, destacando la importancia de entender estos aspectos para lograr un uso eficaz y seguro de los medicamentos en la práctica clínica.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de consulta:

- Kenakin, T. (2006) *A Pharmacology Primer : Theory, Applications, and Methods* – Academic Press, Amsterdam Ed.2
- Pierre Mitchel Aristil (quinta edición) *Manual de farmacología básica y clínica* – McGraw Hi, México.

Fuentes de internet:

- **MedlinePlus** (<https://medlineplus.gov/>)
- YouTube – GuiaMed
- YouTube – MediHelp University
- YouTube – EducaMedic
- National Institute on Drug Abuse <https://nida.nih.gov/>
- Elsevier (Farmacia profesional) <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional>
- YouTube - unProfesor