



9/2/18 82/82

**EXAMEN MEJORAMIENTO  
FARMACOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

Nombre: PAUTA

Carrera: LICNUT

Fecha: 22/02/2018

**1. Generalidades del metabolismo. 1 PTO**

- a. La mayoría de los fármacos se metabolizan antes de ser eliminados del organismo
- b. Los metabolitos de los fármacos son generalmente más polares que el compuesto progenitor
- c. La expresión de las enzimas metabolizadoras de fármacos es más relativa que absoluta.
- d. La ingestión simultánea de dos o más fármacos que afectar a la velocidad del metabolismo de uno o más de ellos
  - i. A y B son correctas
  - ii. A y C son correctas
  - iii. C y D son correctas
  - iv. Todas son correctas

**2. Concepto de eficacia y selectividad. 2 PTO**

- a. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.
- b. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto en un tiempo corto y selectividad se refiere cuando el medicamento produce varios efectos.
- c. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado sin afectar los demás sistemas.
- d. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado a bajas concentraciones y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.

**3. En relación con la farmacocinética. 1 PTO.**

- a. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas.
- b. Es el proceso por el cual sufre el medicamento desde que se pone en contacto con el organismo.
- c. Se refiere a la interacción fármaco receptor y el efecto general del fármaco en el organismo
- d. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas afectando la integridad del fármaco.

82 → 100 !  
x (>)



**4. En relación con la vía de administración del fármaco. .1 Pto.**

- a. La concentración plasmática de un fármaco intravenoso se alcanza de inmediato en relación con una subcutánea.
- b. La concentración del fármaco de vía intramuscular es igual que de la vía subcutánea
- c. La concentración plasmática del fármaco en la vía oral es menor que la rectal.
- d. La concentración plasmática de un fármaco subcutáneo es menor que en la vía oral.

**5. La vía de administración oral es correcta afirmar que. 2 Ptos**

- a. Es cómoda y sencillo, no dolora, segura y económica
- b. De sabor desagradable, irritación gástrica, efecto de primer paso
- c. Puede provocar intoxicaciones, dificultar par deglutir con vómitos.
- d. Todas las anteriores

**6. La biotransformación del fármaco se lleva a cabo en. 2 Ptos**

- a. EL hígado, sistema microsomal
- b. Riñón
- c. Intestino delgado,
- d. Pulmón
- e. Todas las anteriores

**7. La velocidad de absorción va a depender de. 1 pto**

- a. Concentración de moléculas en la solución y del número de moléculas absorbidas.
- b. Depende de la vía de administración
- c. Depende de la eliminación del fármaco
- d. A y B son correctas
- e. Ninguna de las anteriores

**8. En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa INCORRECTA. 2 pts.**

- a. Peso molecular
- b. Liposolubilidad
- c. Grado de Ionización
- d. Metabolismo
- e. Individuo

**9. Señale la alternativa incorrecta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso. 2 pts.**

- a. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
- b. Elimina el 90% del fármaco que es absorbido por vía oral
- c. Ocurre en el Riñón y el Hígado
- d. Es realizado por la glicoproteína P.



10. Señale la alternativa correcta en relación con el concepto de Bioequivalencia. 1 pts

- a. Es un proceso farmacodinámico que relaciona dos fármacos
- b. No es necesario que sean biológicamente equivalentes
- c. Es un término usado en la farmacocinética para hacer referencia a la combinación de dos fármacos.
- d. A y B son correctas

11. El proceso que se refiere a la conversión bioquímica de un fármaco en otra forma química se denomina. 1 pts.

- a. Interacción F-R
- b. Parte del proceso farmacodinámico
- c. Potencia
- d. Biotransformación.

12. Efecto de primer paso. 2 pts.

- a. El efecto en el cual el fármaco pasa a la sangre aumentando su biodisponibilidad
- b. Efecto por el cual el fármaco es biotransformado después de la circulación periférica
- c. El proceso por el cual se reduce la biodisponibilidad
- d. Proceso por el cual el fármaco es metabolizado antes de ingresar a la circulación sistémica y reduce la biodisponibilidad.

13. Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a. 2 pts.

- a. Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.
- b. Inductores es un proceso competitivo y reversible
- c. Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final
- d. Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.

14. Dentro de los factores que afectan la biotransformación. 2 pts.

- a. Factores fisiológicos
- b. Farmacológicos
- c. Patológicos
- d. Ambientales
- e. Todas las anteriores



15. ¿Cuál **NO** es una característica de los diuréticos? 2 pts.

- a. Incrementan el volumen de orina eliminado
- b. aumentan la filtración glomerular
- c. Aumentan la reabsorción de bicarbonatos
- d. Impiden reabsorción de iones  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$
- e. Impiden reabsorción de agua

16. ¿Los fármacos betabloqueantes deben su acción antihipertensiva a? 3 pts.

- a. Una disminución de las resistencias periféricas y, por tanto, de la tensión arterial
- b. Aumentan el aporte de oxígeno al miocardio
- c. Disminuyen las necesidades de oxígeno al miocardio al disminuir el gasto cardíaco, frecuencia y contractilidad cardíaca.
- d. Disminuir el espasmo coronario
- e. Aumento de flujo a través de la circulación colateral

17. Cuál de los siguientes agentes se ha demostrado capaz de reducir la mortalidad y la aparición de un nuevo infarto cuando se administra en pacientes con daño cardíaco. 3 pts.

- a. Nifedipino
- b. Verapamilo
- c. Nitroglicerina
- d. Betabloqueantes
- e. Digoxina

18. ¿Cuál de los siguientes medicamentos sería de elección para controlar la presión arterial en pacientes con varios episodios de insuficiencia cardíaca congestiva? 2 pts.

- a. Diltiacem
- b. Enalapril
- c. Propanolol
- d. Doxazosina
- e. Clortalidona

19. En el tratamiento de la hipertensión arterial, la ventaja de los receptores de angiotensina II con respecto a los inhibidores de enzima convertidora de angiotensina es que... 2 pts.

- a. Producen menos tos
- b. Son más potentes
- c. No producen Hiperpotasemia
- d. Se administran en embarazadas
- e. Se pueden dar en sujetos con estenosis de la arteria renal bilateral



**20. Señale lo correcto. 2 pts.**

- a. Codeína alcanza su poder analgésico si se administra 65 veces su dosis antitusígena
- b. Salbutamol es un antihipertensivo
- c. Digoxina es de primera elección en caso de arritmias
- d. Todo lo señalado es falso

**21. Señale lo correcto. 2 pts.**

- a. Omeprazol es un inhibidor de los receptores H<sub>2</sub>, su dosis es de 20 mg antes de la primera comida.
- b. Los antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina) generan menos efectos adversos que los inhibidores de la bomba de protones.
- c. Los inhibidores de la bomba de protones podrían ser tóxicos ya que tienen mala tolerancia sistémica.
- d. Todo es falso

**22.Cuál de las siguientes asociaciones de fármacos antidiabéticos orales actúan fundamentalmente mejorando la sensibilidad a la insulina. 2 pts.**

- a. Acarbosa y Miglitol
- b. Biguanidas y tiazolidinadionas
- c. Glipzida y Glicozidas
- d. Clorspropamida y Tolbutamida
- e. Análogos de insulina



23. Una paciente de 79 años va a su consultorio solicitando una dieta hipocalórica. Esta paciente ha leído en internet que el consumo de vegetales verdes es bueno en la salud por lo que ya ha empezado a realizar esa dieta previo a la visita nutricional. La paciente presenta una arritmia controlada con bloqueador de canal de potasio y sodio, además ha presentado un pequeño cuadro febril por un resfriado común (temporada de invierno) por lo que tomó aspirina unos días antes. **¿Qué le pasa a la paciente? Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 pts.**

- Antecedentes
- 1) adulto mayor. con arritmias controladas con bloqueador canal  $K^+$  y  $Na^+$ .
  - 2) paciente automedicada con aspirina (posibilidad de ~~problemas~~ hemorragia por efecto aditivo).
  - 3) auto nutrición. Exceso de verduras. Contrameta Efecto  $K^+$ .
  - 4) problemas:
    - hemorragias
    - incompatibilidad medicamentos con dieta.
    - posible atracción renal y atracción iónica  $K^+$  por mala alimentación.

#### 5) farmacocinético:

- ↳ paciente con absorción lenta por ser adulto mayor. microvellosidades intestinales deficientes. hipacidez gástrica → por edad.
- ↳ metabolismo → lento, por ser adulto mayor. Enzimas metabólicas con disminución funcional.
- ↳ Excreción → ~~problemas~~ Posible problema renal, atracción catiónica generada por  $K^+$ ,  $Na^+$ , ~~problemas~~

#### Farmacodinámico

- ↳ interacción antiarrítmico y dieta → se contraponen! No tendrá el efecto deseado y genera complicación cardíaca.
- ↳ aspirina genera <sup>efecto</sup> mayor problema gástrico y además antiinflamatorio genera atracción hemostática con potencial sanguíneo



24. Un adulto de 40 años diabético con hipertensión arterial.Cuál de los siguientes agentes antihipertensivos sería de elección por retardar, además, la evolución de la nefropatía diabética. 2 Ptos.

- a. Antagonistas de calcio
- b. Betabloqueante
- c. Alfa bloqueante
- d. Inhibidor de enzima de conversión
- e. Diurético tiazídico

25. Un estudiante universitario previo a su examen de farmacología decide comer un yapingacho en el comedor de la universidad. Posteriormente el estudiante reacciona automáticamente con náuseas y diarreas durante toda la noche. Para poder estudiar mejor y estar activo, el estudiante decide tomar pargaverina para disminuir el peristaltismo intestinal. Durante la noche de estudio mientras tomaba café, presentó malestar general. Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 ptos.

Antecedentes:

- infección intestinal / estomacal // Intoxicación
- consumo inapropiado de pargaverina. (Automedicación)
- consumo café → activar peristaltismo ↓  
promotor de frecuencia bñ.
- malestar febril → por consumo de alcohol y bloqueo de diarrea.

### Farmacocinético

- ↳ absorción alterada por daño intestinal al tener diarrea.
- ↳ metabolismo acelerado por el consumo de café.
- ↳ Excreción aumentada.

### Farmacodinamia

- ↳ contra efecto pargaverina vs café e infección.  
generará mejor proceso inflamatorio por lo tanto  
ocasionando obstrucción intestinal.



26. ¿Cómo actúan los fármacos antiinflamatorios no esteroidales? 1 pto.

- a. Disminuyen la producción de prostaglandinas
- b. Disminuyen la sensación de dolor
- c. Reducen la inflamación
- d. Bloquean COX1 y COX2
- e. Todas las anteriores

27. Un paciente de 55 años ha sido diagnosticado de miocardiopatía alcohólica e insuficiencia cardíaca congestiva, tiene hipertensión esencial de 180/110 mmhg. ¿Cuál de los siguientes sería el tratamiento más apropiado para reducir la tensión arterial del paciente? 3 pts.

- a. Alfa bloqueadores
- b. Nitratos
- c. IECA
- d. Beta bloqueadores
- e. Antagonista de canales de calcio

28. Señale el concepto incorrecto. 2 pts.

- a. La renina se origina en los riñones
- b. El útero tiene enzimas que cumplen actividad similar a la renina
- c. La angiotensina II regula la secreción de renina
- d. La norepinefrina inhibe la secreción de renina

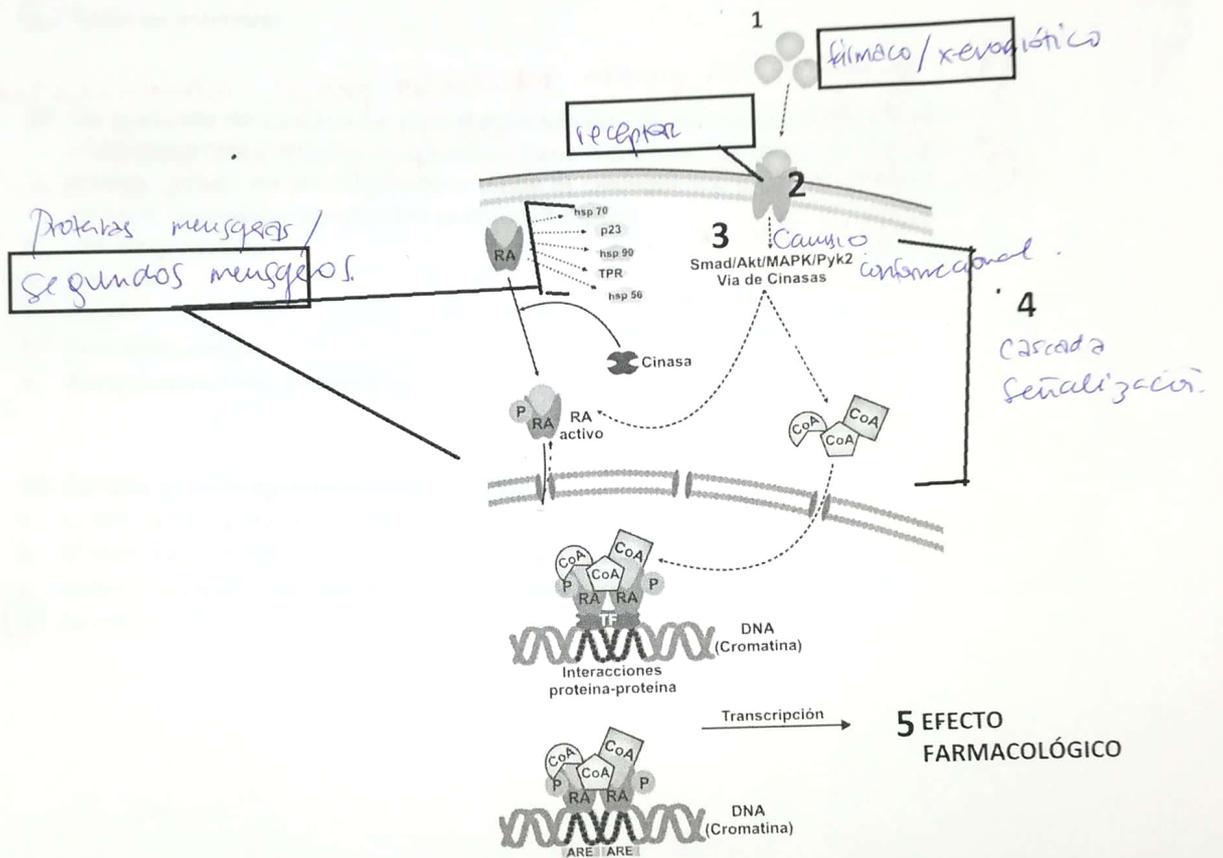


29. Una paciente que va a su consultorio solicita una dieta para ganar peso. Esta paciente le indica que consume calcio + vit D, antidepresivos y además está en proceso de infección bacteriana por lo que consume antibióticos. ¿Cuál sería su recomendación? 10 pts.

- ① restablecer al proceso infeccioso previo administración de dieta.
- ② Consumo de agua para favorecer eliminación.



30. Complete el proceso farmacodinámico que está representado en la figura. Los recuadros representan los componentes dentro del proceso y los números el orden de cada proceso farmacodinámico (4 puntos).



FIRMA ESTUDIANTE:



EXAMEN MEJORAMIENTO  
FARMACOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Nombre: Antonella Arzentaks B.

Carrera: LICNUT

Fecha: 22/02/2018

36.5/82

equivalente.  
45/100

1. Generalidades del metabolismo. 1 PTO

- a. La mayoría de los fármacos se metabolizan antes de ser eliminados del organismo
- b. Los metabolitos de los fármacos son generalmente más polares que el compuesto progenitor
- c. La expresión de las enzimas metabolizadoras de fármacos es más relativa que absoluta.
- d. La ingestión simultánea de dos o más fármacos que afectar a la velocidad del metabolismo de uno o más de ellos
  - i. A y B son correctas
  - ii. A y C son correctas
  - iii. C y D son correctas
  - iv. Todas son correctas

2. Concepto de eficacia y selectividad. 2 PTO

- a. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.
- b. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto en un tiempo corto y selectividad se refiere cuando el medicamento produce varios efectos.
- c. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado sin afectar los demás sistemas.
- d. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado a bajas concentraciones y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.

3. En relación con la farmacocinética. 1 PTO.

- a. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas.
- b. Es el proceso por el cual sufre el medicamento desde que se pone en contacto con el organismo.
- c. Se refiere a la interacción fármaco receptor y el efecto general del fármaco en el organismo
- d. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas afectando la integridad del fármaco.



4. En relación con la vía de administración del fármaco. .1 Pto.
- a. La concentración plasmática de un fármaco intravenoso se alcanza de inmediato en relación con una subcutánea.
  - b. La concentración del fármaco de vía intramuscular es igual que de la vía subcutánea
  - c. La concentración plasmática del fármaco en la vía oral es menor que la rectal.
  - d. La concentración plasmática de un fármaco subcutáneo es menor que en la vía oral.
5. La vía de administración oral es correcta afirmar que. 2 Ptos
- a. Es cómoda y sencillo, no dolora, segura y económica
  - b. De sabor desagradable, irritación gástrica, efecto de primer paso
  - c. Puede provocar intoxicaciones, dificultar par deglutir con vómitos.
  - d. Todas las anteriores
6. La biotransformación del fármaco se lleva a cabo en. 2 Ptos
- a. EL hígado, sistema microsomal
  - b. Riñón
  - c. Intestino delgado,
  - d. Pulmón
  - e. Todas las anteriores
7. La velocidad de absorción va a depender de. 1 pto
- a. Concentración de moléculas en la solución y del número de moléculas absorbidas.
  - b. Depende de la vía de administración
  - c. Depende de la eliminación del fármaco
  - d. A y B son correctas
  - e. Ninguna de las anteriores
8. En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa INCORRECTA. 2 ptos.
- a. Peso molecular
  - b. Liposolubilidad
  - c. Grado de Ionización
  - d. Metabolismo
  - e. Individuo
9. Señale la alternativa incorrecta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso. 2 ptos.
- a. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
  - b. Elimina el 90% del fármaco que es absorbido por vía oral
  - c. Ocurre en el Riñón y el Hígado
  - d. Es realizado por la glicoproteína P.



10. Señale la alternativa correcta en relación con el concepto de Bioequivalencia. 1 pts

- a. Es un proceso farmacodinámico que relaciona dos fármacos
- b. No es necesario que sean biológicamente equivalentes
- c. Es un término usado en la farmacocinética para hacer referencia a la combinación de dos fármacos.
- d. A y B son correctas

11. El proceso que se refiere a la conversión bioquímica de un fármaco en otra forma química se denomina. 1 pts.

- a. Interacción F-R
- b. Parte del proceso farmacodinámico
- c. Potencia
- d. Biotransformación.

12. Efecto de primer paso. 2 pts.

- a. El efecto en el cual el fármaco pasa a la sangre aumentando su biodisponibilidad
- b. Efecto por el cual el fármaco es biotransformado después de la circulación periférica
- c. El proceso por el cual se reduce la biodisponibilidad
- d. Proceso por el cual el fármaco es metabolizado antes de ingresar a la circulación sistémica y reduce la biodisponibilidad.

13. Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a. 2 pts.

- a. Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.
- b. Inductores es un proceso competitivo y reversible
- c. Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final
- d. Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.

14. Dentro de los factores que afectan la biotransformación. 2 pts.

- a. Factores fisiológicos
- b. Farmacológicos
- c. Patológicos
- d. Ambientales
- e. Todas las anteriores



15. ¿Cuál NO es una característica de los diuréticos? 2 pts.

- a. Incrementan el volumen de orina eliminado
- b. aumentan la filtración glomerular
- c. Aumentan la reabsorción de bicarbonatos
- d. Impiden reabsorción de iones  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$
- e. Impiden reabsorción de agua

16. ¿Los fármacos betabloqueantes deben su acción antihipertensiva a? 3 pts.

- a. Una disminución de las resistencias periféricas y, por tanto, de la tensión arterial
- b. Aumentan el aporte de oxígeno al miocardio
- c. Disminuyen las necesidades de oxígeno al miocardio al disminuir el gasto cardíaco, frecuencia y contractilidad cardíaca.
- d. Disminuir el espasmo coronario
- e. Aumento de flujo a través de la circulación colateral

17.Cuál de los siguientes agentes se ha demostrado capaz de reducir la mortalidad y la aparición de un nuevo infarto cuando se administra en pacientes con daño cardíaco. 3 pts.

- a. Nifedipino
- b. Verapamilo
- c. Nitroglicerina
- d. Betabloqueantes
- e. Digoxina

18. ¿Cuál de los siguientes medicamentos sería de elección para controlar la presión arterial en pacientes con varios episodios de insuficiencia cardíaca congestiva? 2 pts.

- a. Diltiacem
- b. Enalapril
- c. Propanolol
- d. Doxazosina
- e. Clortalidona

19. En el tratamiento de la hipertensión arterial, la ventaja de los receptores de angiotensina II con respecto a los inhibidores de enzima convertidora de angiotensina es que... 2 pts.

- a. Producen menos tos
- b. Son más potentes
- c. No producen Hiperpotasemia
- d. Se administran en embarazadas
- e. Se pueden dar en sujetos con estenosis de la arteria renal bilateral



**20. Señale lo correcto. 2 pts.**

- a. Codeína alcanza su poder analgésico si se administra 65 veces su dosis antitusígena
- b. Salbutamol es un antihipertensivo
- c. Digoxina es de primera elección en caso de arritmias
- d. Todo lo señalado es falso

**21. Señale lo correcto. 2 pts.**

- a. Omeprazol es un inhibidor de los receptores H<sub>2</sub>, su dosis es de 20 mg antes de la primera comida.
- b. Los antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina) generan menos efectos adversos que los inhibidores de la bomba de protones.
- c. Los inhibidores de la bomba de protones podrían ser tóxicos ya que tienen mala tolerancia sistémica.
- d. Todo es falso

**22.Cuál de las siguientes asociaciones de fármacos antidiabéticos orales actúan fundamentalmente mejorando la sensibilidad a la insulina. 2 pts.**

- a. Acarbosa y Miglitol
- b. Biguanidas y tiazolidinadionas
- c. Glipzida y Glicozidas
- d. Clorspropamida y Tolbutamida
- e. Análogos de insulina



23. Una paciente de 79 años va a su consultorio solicitando una dieta hipocalórica. Esta paciente ha leído en internet que el consumo de vegetales verdes es bueno en la salud por lo que ya ha empezado a realizar esa dieta previo a la visita nutricional. La paciente presenta una arritmia controlada con bloqueador de canal de potasio y sodio, además ha presentado un pequeño cuadro febril por un resfrío común (temporada de invierno) por lo que tomó aspirina unos días antes. ¿Qué le pasa a la paciente? Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 pts.

La paciente no debería consumir vegetales verdes ya que estos contienen alta cantidad de potasio por lo que podría repercutir con el fármaco que utiliza para controlar su arritmia que es un bloqueador de canal de potasio y sodio. Los bloqueadores se los administra vía oral. ~~innecesario~~.

La aspirina es un AINES que ~~se consume vía oral~~, actúa sobre la COX para reducir la producción de prostaglandinas que son los mediadores de dolor, fiebre, inflamación, además de que actúa como ~~antiagregante plaquetario~~, disminuyendo la formación de coágulos. Es un analgésico de vida media corta que ~~se utiliza para dolores agudos~~, el uso prolongado de este fármaco puede provocar úlcera péptica ya que la COX-1 promueve la producción de bicarbonato y mucosa en el estómago. ~~y al inhibirla se reducen la producción de los mismos.~~

¿que pasa?  
¿interacción?

3/10



24. Un adulto de 40 años diabético con hipertensión arterial.Cuál de los siguientes agentes antihipertensivos sería de elección por retardar, además, la evolución de la nefropatía diabética. 2 Ptos.

- a. Antagonistas de calcio
- b. Betabloqueante
- c. Alfa bloqueante
- d. Inhibidor de enzima de conversión
- e. Diurético tiazídico

25. Un estudiante universitario previo a su examen de farmacología decide comer un yapingacho en el comedor de la universidad. Posteriormente el estudiante reacciona automáticamente con náuseas y diarreas durante toda la noche. Para poder estudiar mejor y estar activo, el estudiante decide tomar pargaverina para disminuir el peristaltismo intestinal. Durante la noche de estudio mientras tomaba café, presentó malestar general. **Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 ptos.**



26. ¿Cómo actúan los fármacos antiinflamatorios no esteroidales? 1 pto.

- a. Disminuyen la producción de prostaglandinas
- b. Disminuyen la sensación de dolor
- c. Reducen la inflamación
- d. Bloquean COX1 y COX2
- e. Todas las anteriores

27. Un paciente de 55 años ha sido diagnosticado de miocardiopatía alcohólica e insuficiencia cardíaca congestiva, tiene hipertensión esencial de 180/110 mmHg. ¿Cuál de los siguientes sería el tratamiento más apropiado para reducir la tensión arterial del paciente? 3 ptos.

- a. Alfa bloqueadores
- b. Nitratos
- c. IECA
- d. Beta bloqueadores
- e. Antagonista de canales de calcio

28. Señale el concepto incorrecto. 2 ptos.

- a. La renina se origina en los riñones
- b. El útero tiene enzimas que cumplen actividad similar a la renina
- c. La angiotensina II regula la secreción de renina
- d. La norepinefrina inhibe la secreción de renina



29. Una paciente que va a su consultorio solicita una **dieta para ganar peso**. Esta paciente le indica que consume calcio + vit D, antidepresivos y además está en proceso de infección bacteriana por lo que consume antibióticos. ¿Cuál sería su recomendación? 10 pts.

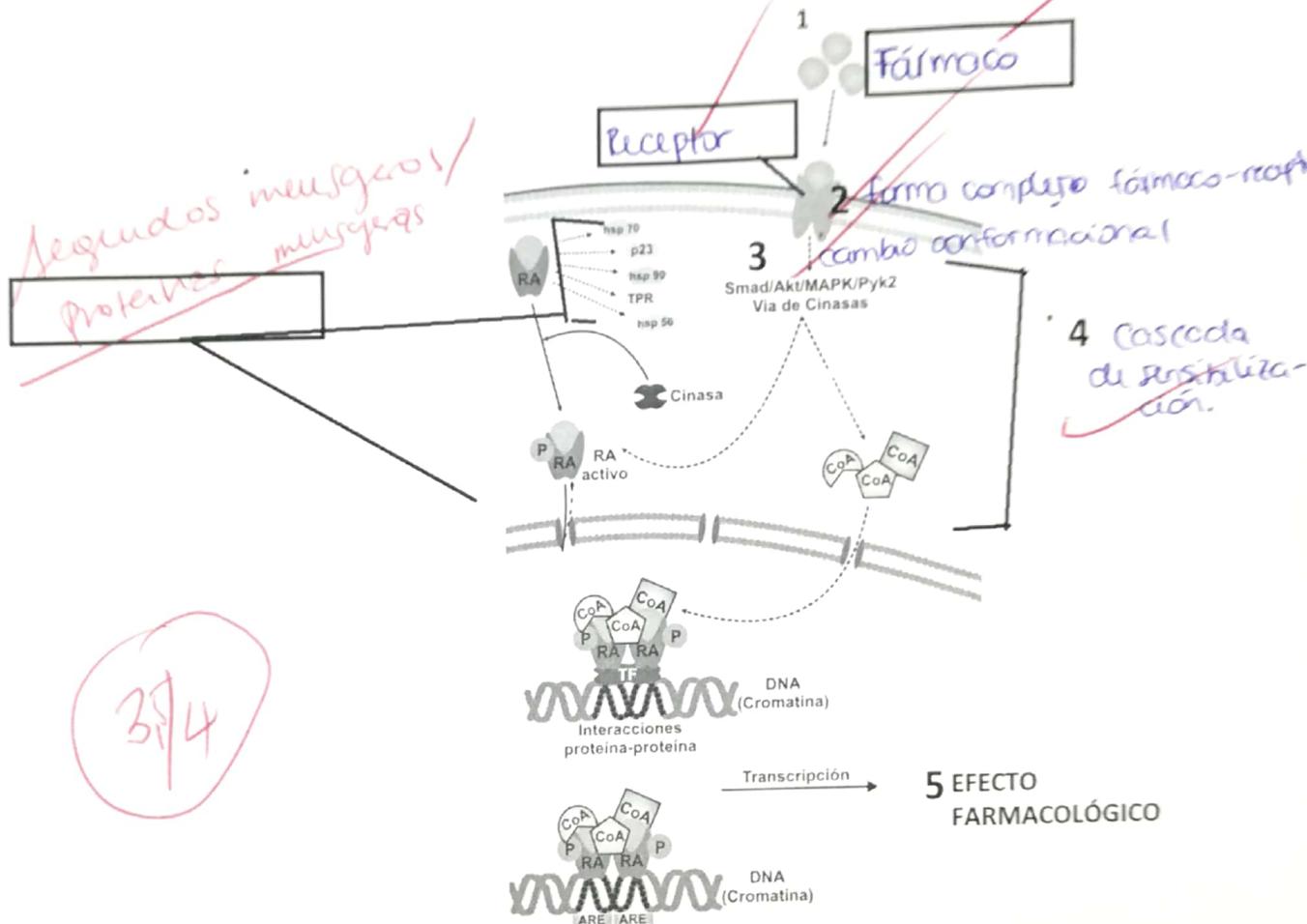
Preguntarle si los fármacos que está consumiendo han sido recetados por un especialista, recomendarle alimentos que no interfieran con la acción del fármaco que es utilizado por el momento para una pronta recuperación, como aceites y las complicaciones que se pudieran presentar, además de los antidepresivos que son altamente viables para poder pasar la BHE por lo que la alimentación debería tener el porcentaje adecuado de grasas de preferencia insaturadas.

¡leve!  
4/10

Antonia Alarcón



30. Complete el proceso farmacodinámico que está representado en la figura. Los recuadros representan los componentes dentro del proceso y los números el orden de cada proceso farmacodinámico (4 puntos).



FIRMA ESTUDIANTE: Antonella Arcaute U.



EXAMEN MEJORAMIENTO  
FARMACOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Nombre: *María Fernanda Santos Barboza*

Carrera: LICNUT

Fecha: 22/02/2018

*50,5 / 82*

*equivalente*  
*62/100*

1. Generalidades del metabolismo. 1 PTO

- a. La mayoría de los fármacos se metabolizan antes de ser eliminados del organismo
- b. Los metabolitos de los fármacos son generalmente más polares que el compuesto progenitor
- c. La expresión de las enzimas metabolizadoras de fármacos es más relativa que absoluta.
- d. La ingestión simultánea de dos o más fármacos que afectar a la velocidad del metabolismo de uno o más de ellos
  - i. A y B son correctas
  - ii. A y C son correctas
  - iii. C y D son correctas
  - iv.  Todas son correctas

2. Concepto de eficacia y selectividad. 2 PTO

- a. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.
- b. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto en un tiempo corto y selectividad se refiere cuando el medicamento produce varios efectos.
- c.  Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado sin afectar los demás sistemas.
- d. Eficacia cuando un medicamento produce el efecto deseado a bajas concentraciones y selectividad se refiere cuando el medicamento sólo debe de producir el efecto deseado afectando los demás sistemas.

3. En relación con la farmacocinética. 1 PTO.

- a. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas.
- b.  Es el proceso por el cual sufre el medicamento desde que se pone en contacto con el organismo.
- c. Se refiere a la interacción fármaco receptor y el efecto general del fármaco en el organismo
- d. Es el proceso el fármaco genera el efecto sobre los distintos órganos y sistemas afectando la integridad del fármaco.



4. En relación con la vía de administración del fármaco. .1 Pto.
- a. La concentración plasmática de un fármaco intravenoso se alcanza de inmediato en relación con una subcutánea.
  - b. La concentración del fármaco de vía intramuscular es igual que de la vía subcutánea
  - c. La concentración plasmática del fármaco en la vía oral es menor que la rectal.
  - d. La concentración plasmática de un fármaco subcutáneo es menor que en la vía oral.
5. La vía de administración oral es correcta afirmar que. 2 Ptos
- a. Es cómoda y sencillo, no dolora, segura y económica
  - b. De sabor desagradable, irritación gástrica, efecto de primer paso
  - c. Puede provocar intoxicaciones, dificultar par deglutir con vómitos.
  - d. Todas las anteriores
6. La biotransformación del fármaco se lleva a cabo en. 2 Ptos
- a. EL hígado, sistema microsomal
  - b. Riñón
  - c. Intestino delgado,
  - d. Pulmón
  - e. Todas las anteriores
7. La velocidad de absorción va a depender de. 1 pto
- a. Concentración de moléculas en la solución y del número de moléculas absorbidas.
  - b. Depende de la vía de administración
  - c. Depende de la eliminación del fármaco
  - d. A y B son correctas
  - e. Ninguna de las anteriores
8. En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa INCORRECTA. 2 ptos.
- a. Peso molecular
  - b. Liposolubilidad
  - c. Grado de Ionización
  - d. Metabolismo
  - e. Individuo
9. Señale la alternativa incorrecta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso. 2 ptos.
- a. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
  - b. Elimina el 90% del fármaco que es absorbido por vía oral
  - c. Ocurre en el Riñón y el Hígado
  - d. Es realizado por la glicoproteína P.



10. Señale la alternativa correcta en relación con el concepto de Bioequivalencia. 1 pto
- a. Es un proceso farmacodinámico que relaciona dos fármacos
  - b. No es necesario que sean biológicamente equivalentes
  - c. Es un término usado en la farmacocinética para hacer referencia a la combinación de dos fármacos.
  - d. A y B son correctas
11. El proceso que se refiere a la conversión bioquímica de un fármaco en otra forma química se denomina. 1 pto.
- a. Interacción F-R
  - b. Parte del proceso farmacodinámico
  - c. Potencia
  - d. Biotransformación.
12. Efecto de primer paso. 2 ptos.
- a. El efecto en el cual el fármaco pasa a la sangre aumentando su biodisponibilidad
  - b. Efecto por el cual el fármaco es biotransformado después de la circulación periférica
  - c. El proceso por el cual se reduce la biodisponibilidad
  - d. Proceso por el cual el fármaco es metabolizado antes de ingresar a la circulación sistémica y reduce la biodisponibilidad.
13. Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a. 2 ptos.
- a. Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.
  - b. Inductores es un proceso competitivo y reversible
  - c. Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final
  - d. Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.
14. Dentro de los factores que afectan la biotransformación. 2 ptos.
- a. Factores fisiológicos
  - b. Farmacológicos
  - c. Patológicos
  - d. Ambientales
  - e. Todas las anteriores



15. ¿Cuál NO es una característica de los diuréticos? 2 pts.

- a. Incrementan el volumen de orina eliminado
- b. aumentan la filtración glomerular
- c. Aumentan la reabsorción de bicarbonatos
- d. Impiden reabsorción de iones  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$
- e. Impiden reabsorción de agua

16. ¿Los fármacos betabloqueantes deben su acción antihipertensiva a? 3 pts.

- a. Una disminución de las resistencias periféricas y, por tanto, de la tensión arterial
- b. Aumentan el aporte de oxígeno al miocardio
- c. Disminuyen las necesidades de oxígeno al miocardio al disminuir el gasto cardíaco, frecuencia y contractilidad cardíaca.
- d. Disminuir el espasmo coronario
- e. Aumento de flujo a través de la circulación colateral

17.Cuál de los siguientes agentes se ha demostrado capaz de reducir la mortalidad y la aparición de un nuevo infarto cuando se administra en pacientes con daño cardíaco. 3 pts.

- a. Nifedipino
- b. Verapamilo
- c. Nitroglicerina
- d. Betabloqueantes
- e. Digoxina

18. ¿Cuál de los siguientes medicamentos sería de elección para controlar la presión arterial en pacientes con varios episodios de insuficiencia cardíaca congestiva? 2 pts.

- a. Diltiacem
- b. Enalapril
- c. Propanolol
- d. Doxazosina
- e. Clortalidona

19. En el tratamiento de la hipertensión arterial, la ventaja de los receptores de angiotensina II con respecto a los inhibidores de enzima convertidora de angiotensina es que... 2 pts.

- a. Producen menos tos
- b. Son más potentes
- c. No producen Hiperpotasemia
- d. Se administran en embarazadas
- e. Se pueden dar en sujetos con estenosis de la arteria renal bilateral



20. Señale lo correcto. 2 pts.

- a. Codeína alcanza su poder analgésico si se administra 65 veces su dosis antitusígena
- b. Salbutamol es un antihipertensivo
- c. Digoxina es de primera elección en caso de arritmias
- d. Todo lo señalado es falso

21. Señale lo correcto. 2 pts.

- a. Omeprazol es un inhibidor de los receptores H<sub>2</sub>, su dosis es de 20 mg antes de la primera comida.
- b. Los antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina) generan menos efectos adversos que los inhibidores de la bomba de protones.
- c. Los inhibidores de la bomba de protones podrían ser tóxicos ya que tienen mala tolerancia sistémica.
- d. Todo es falso

22.Cuál de las siguientes asociaciones de fármacos antidiabéticos orales actúan fundamentalmente mejorando la sensibilidad a la insulina. 2 pts.

- a. Acarbosa y Miglitol
- b. Biguanidas y tiazolidinadionas
- c. Glipzida y Glicozidas
- d. Clorspropamida y Tolbutamida
- e. Análogos de insulina



23. Una paciente de 79 años va a su consultorio solicitando una dieta hipocalórica. Esta paciente ha leído en internet que el consumo de vegetales verdes es bueno en la salud por lo que ya ha empezado a realizar esa dieta previo a la visita nutricional. La paciente presenta una arritmia controlada con bloqueador de canal de potasio y sodio, además ha presentado un pequeño cuadro febril por un resfriado común (temporada de invierno) por lo que tomó aspirina unos días antes. ¿Qué le pasa a la paciente? Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 pts.

### Datos

Edad 79 años

Patología: Arritmia.

Sexo: Femenino.

### Medicación

bloqueador de canal de potasio y sodio.

\* auto medicación con aspirina? ¿Que puede provocar?

\* auto Nutrición? → ya consumo de vegetales

- 1) los vegetales verdes contienen altos niveles de sodio.
- 2) La dieta hipocalórica que desea depende de su IMC y si realmente lo necesita.

3) Al poseer una dosificación de bloqueadores de canal de potasio y sodio puede llegar a obtener bajos niveles de los mismos pero no significa que se debe consumir en exceso los alimentos que los contengan, necesario una dieta equilibrada, tomando en cuenta los valores de sodio que aportan los alimentos.

4) El cuadro febril se puede asumir por dos razones:

a) condiciones climáticas

ok, pero si PAB?

Independiente dieta arritmia y febril

b) la competencia o acción del fármaco de contrarrestar los niveles de sodio y potasio oponía la dieta de vegetales verdes (altos en niveles de sodio y potasio) resulta afectado por la dieta.

5) el metabolismo del fármaco resulta afectado por la dieta. sodio y potasio la aspirina solo tiene acción sobre el proceso térmico, esto que va a combatir.

¿Solo eso?

No hay coherencia

en planteamiento.

No marcó proceso farmacocinético y farmacodinámico.

2/10



24. Un adulto de 40 años diabético con hipertensión arterial. Cuál de los siguientes agentes antihipertensivos sería de elección por retardar, además, la evolución de la nefropatía diabética. 2 Ptos.

- a. Antagonistas de calcio
- b. Betabloqueante
- c. Alfa bloqueante
- d. Inhibidor de enzima de conversión
- e. Diurético tiazídico

25. Un estudiante universitario previo a su examen de farmacología decide comer un yapingacho en el comedor de la universidad. Posteriormente el estudiante reacciona automáticamente con náuseas y diarreas durante toda la noche. Para poder estudiar mejor y estar activo, el estudiante decide tomar pargaverina para disminuir el peristaltismo intestinal. Durante la noche de estudio mientras tomaba café, presentó malestar general. Explique paso a paso cuáles son las interacciones, qué ocurrió con la paciente desde el enfoque farmacocinético y farmacodinámico. 10 pts.

Datos  
Sexo: masculino.

El estudiante al ingerir el yapingacho sufrió una infección estomacal, y al ingerir pargaverina quiso disminuir el peristaltismo intestinal, lo cual no debe hacerse, ya que el organismo necesita eliminar todo el contenido que lo ha afectado y al retener esta infección, se produce el malestar general.

4/10

Desde el punto farmacocinético del fármaco ingerido, es liberado, absorbido y distribuido de forma eficaz pero no es metabolizado de forma correcta porque el sistema entero-hepático se ve afectado por la infección alimentaria. sólo? café?

Desde el punto farmacodinámico el fármaco actuó de forma adecuada hasta que se presentó la ingestión de café que contiene cafeína y descontroló los demás sistemas, obteniendo un malestar general.

¿cómo lo descontrola?

- falta →
- Interacción que hace la cafeína? vs infección
  - absorción y daño gástrico-intestinal.
  - metabolismo alterado x café!
  - excreción alterada porque?



26. ¿Cómo actúan los fármacos antiinflamatorios no esteroidales? 1 pto.

- a. Disminuyen la producción de prostaglandinas
- b. Disminuyen la sensación de dolor
- c. Reducen la inflamación
- d. Bloquean COX1 y COX2
- e. Todas las anteriores

27. Un paciente de 55 años ha sido diagnosticado de miocardiopatía alcohólica e insuficiencia cardíaca congestiva, tiene hipertensión esencial de 180/110 mmhg. ¿Cuál de los siguientes sería el tratamiento más apropiado para reducir la tensión arterial del paciente? 3 pts.

- a. Alfa bloqueadores
- b. Nitratos
- c. IECA
- d. Beta bloqueadores
- e. Antagonista de canales de calcio

28. Señale el concepto incorrecto. 2 pts.

- a. La renina se origina en los riñones
- b. El útero tiene enzimas que cumplen actividad similar a la renina
- c. La angiotensina II regula la secreción de renina
- d. La norepinefrina inhibe la secreción de renina



29. Una paciente que va a su consultorio solicita una dieta para ganar peso. Esta paciente le indica que consume calcio + vit D, antidepresivos y además está en proceso de infección bacteriana por lo que consume antibióticos. ¿Cuál sería su recomendación? 10 pts.

<u>Datos</u>	<u>Requerimientos</u>	<u>Medicación</u>	<u>Estado actual</u>
Sexo: Femenino.	Ganar peso	Calcio Vit D antidepresivos antibióticos.	Infección bacteriana

10 eliminar infección  
tx ATB luego  
10 vibrar para  
manda dieta

1) ~~1a)~~ Mantener una dieta equilibrada y controlada, dieta blanda (3) (4) (10)

1b) ~~2a)~~ Ingerir los antibióticos para contrarrestar la infección bacteriana.

2) Acompañar de sales de hidratación (2)

3) Suspender temporalmente el consumo de calcio + Vit D (3), debido a la competencia entre absorción de fármacos que puede existir y afectar el desempeño de cada uno, altera su biodisponibilidad y eficacia.

4) tratar de consumir los antidepresivos por la competencia de fármacos, y si llegase a ser un caso extremo, ingerirlos pero en el tiempo de dosificación más largas.

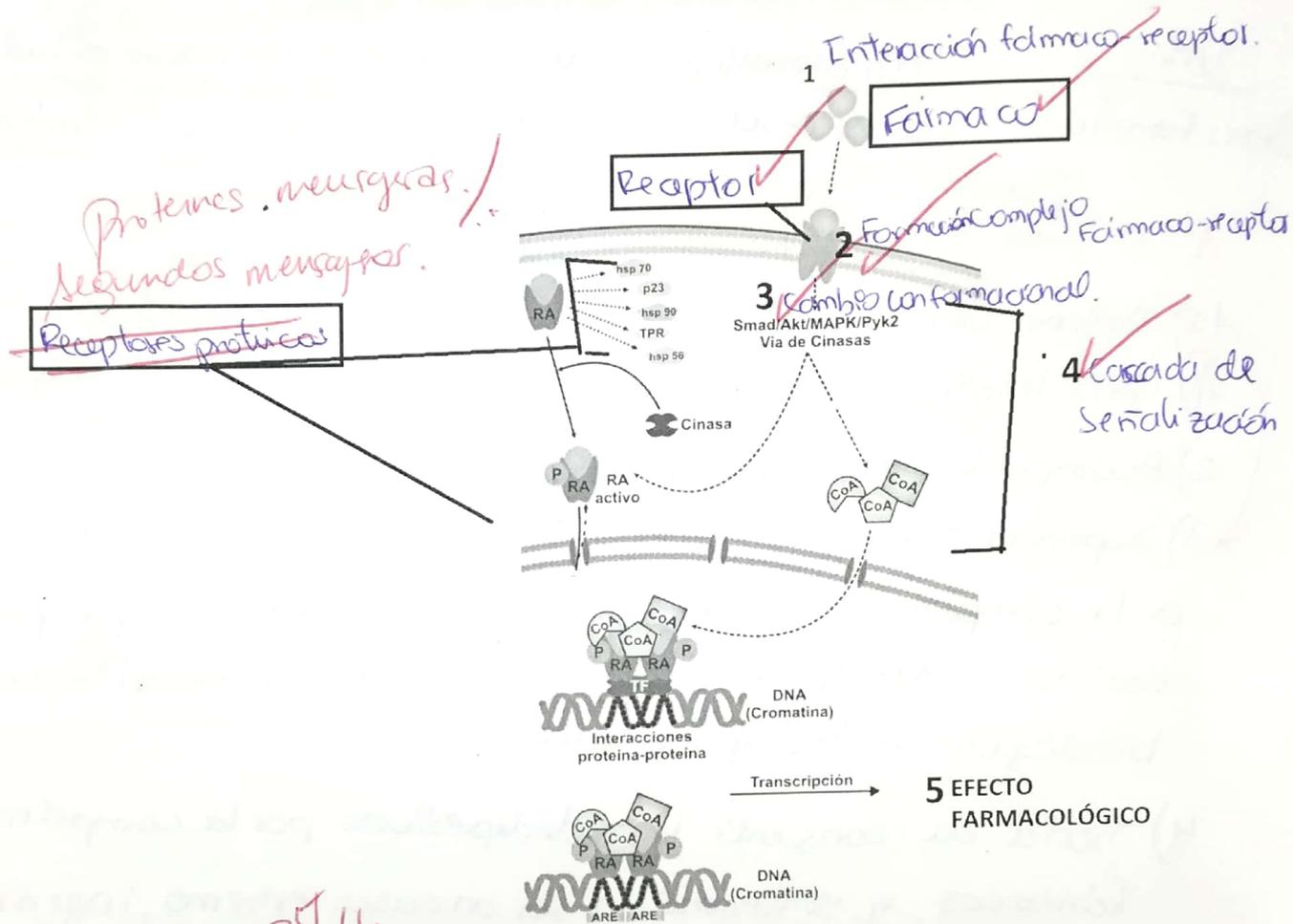
5) ~~3a)~~ Al superar la infección bacteriana, podemos empezar con el plan nutricional, conociendo el peso actual y los requerimientos que necesita para llegar al peso que desea y si es posible suspender la ingesta de calcio y Vit D ya que los puede absorber del tipo de dieta a ser administrada, claro contando con la edad de la paciente y sino presenta deficiencia de calcio + Vit D.

Se recomendaría una dieta hipercalórica ya que el deseo es de ganar peso.

7/10



30. Complete el proceso farmacodinámico que está representado en la figura. Los recuadros representan los componentes dentro del proceso y los números el orden de cada proceso farmacodinámico (4 puntos).



FIRMA ESTUDIANTE: Ma Fernanda Santos

22 - febrero - 2018

ASISTENCIA MEJORAMIENTO

Farmacología y Nutrición.

Matrícula	Nombres	correos	Firma asistencia	Firma conforme nota
1) 201253176	Arcentales Bruque, Antonella Romina	ararcent@espol.edu.ec	Antonella Arcentales	Antonella Arcentales
2) 200909216	Santos Barboza, Maria Fernanda	mfsantos@espol.edu.ec	Ma. Fernanda Santos	Ma. Fernanda Santos.
201171391	Paez Viteri, Mario Xavier	mpaez@espol.edu.ec		