



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Farmacología Y Nutrición

Paralelo : Paralelo 1

EVALUACIÓN : Examen primer parcial

## Resultados de ABIGAIL DANIELA YAGUAL PANCHANA

Nota obtenida: 26.0

### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**Difusión pasiva**

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

filtración

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

Liposolubilidad

Grado de ionización

Tamaño de partícula

### Pregunta 6 (1.0 puntos)

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su

- absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
  3. Es realizado por la Glicoproteína P
  4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

**1, 3 y 4 son correctas**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

- Biodisponibilidad
- Disponibilidad

**Bioequivalencia**

- Equivalencia terapéutica

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por causa natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumirse de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas

**1, y 4 son correctas**

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

2 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

**1 y 3 son correctas**

1, 3 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Todas las anteriores**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

ninguna de las anteriores

todas las anteriores

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas pequeñas

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulta al unirse el fármaco con el receptor**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

solo 3 es correcta

1, 2 y 3 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

ninguna de las anteriores

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico**  
 **El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

1 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

**3 y 4 son correctas**

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 3 y 5 son correctas

3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

#### Pregunta 21 (1.0 puntos)

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

#### Pregunta 22 (1.0 puntos)

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 4, 6, 3, 5, 1

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 6, 4, 3, 5, 1**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

#### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia

en el paciente.

#### Pregunta 24 (6.0 puntos)

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de examen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

#### **Respuesta:**

El paciente al ingerir alimentos con alto contenido en grasa, puede producir un aumento en la absorción intestinal del fármaco y así su volumen de distribución. Además, el proceso de metabolización se verá afectado ya que la cafeína es un inductor del metabolismo de los fármacos, por lo tanto, será excretado con mayor facilidad y se necesitará de mayor dosis para poder ejercer el efecto deseado.

Se recomienda disminuir la ingesta de grandes cantidades de cafeína y alimentos con alto contenido de grasa para así contribuir a la disminución de los síntomas gastrointestinales y que el proceso de absorción vuelva a su estado basal.

También se debe realizar un reajuste en las dosis del fármaco o consumirlo 30 minutos o 1 hora antes o después de las comidas.

#### **Resultados de GERARDO ANDRES CHAMBA GARCIA**

**Nota obtenida: 30.0**

#### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

#### **Respuesta:**

**■ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

#### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

#### **Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

**■ Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

#### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

#### **Respuesta:**

Endocitosis y exocitosis

filtración

**■ Difusión pasiva**

Difusión activa

#### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

- Para tener un efecto más prolongado
- Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral
- Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

- Tamaño de partícula
- Liposolubilidad
- Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

**Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.**

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

**1 y 2 son correctas**

- 1, 3 y 4 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

- Biodisponibilidad
- Disponibilidad

**Bioequivalencia**

- Equivalencia terapéutica

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, 2, 3 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**2, 3 y 4 son correctas**

2, 3 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

Todas las anteriores

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 , 3 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**



Todas las anteriores

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular  
las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- ninguna de las anteriores
- todas las anteriores
- Se excretan moléculas pequeñas

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

- Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor
- Estudia los eventos de los fármacos
- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

- 1, 2 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- solo 3 es correcta
- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

- ninguna de las anteriores
- Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**
  - Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales
  - proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

- El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico
- El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**
  - El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado
  - Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

1 y 3 son correctas

**3 y 4 son correctas**

Sólo 3 es correcta

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

2, 3, 4, 5 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

1, 3 y 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 6, 4, 3, 5, 1**

2, 4, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

- 1) Alto consumo de alimentos grasos que pueden sobrecargar al hígado y a su vez un lento metabolismo.

La cafeína es un inhibidor del CYP450 por lo que disminuye la concentración plasmática y a su vez disminuye el efecto terapéutico del fármaco.

El estrés provocado por el periodo de exámenes puede contribuir a la motilidad intestinal.

- 2) La cafeína promueve el perilitismo gastrointestinal y aparte reduce el efecto terapéutico del fármaco al ser una sustancia inhibidora, por lo que el fármaco no podría parar el cuadro de diarrea e inclusive hasta se podría empeorar.

- 3) Eliminar la cafeína de la dieta.

No consumir alimentos de difícil digestión como: altos en grasa, mas bien elegir preparaciones saludables como: pollo a la plancha, guisado, al vapor etc.

Sustituir el café por té de manzanilla.

Realizar deporte para reducir el estrés previo a exámenes.

No consumir lácteos hasta pasar el el malestar gastrointestinal.

**Resultados de ADRIANA ESTEFANIA PILAMUNGA LLUMITAXI**

**Nota obtenida: 19.5**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**Difusión pasiva**

filtración

Endocitosis y exocitosis

Difusión activa

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Tamaño de partícula

**todas las anteriores**

Liposolubilidad

Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

**Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.**

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1, 3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Bioequivalencia

Disponibilidad

 **Equivalencia terapéutica**

Biodisponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

 **1, y 4 son correctas**

1, 2, 3 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepñatico aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

 **1 y 3 son correctas****Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

 **Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

**1 y 3 son correctas**

2, 3 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco**

Todas las anteriores

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

todas las anteriores

ninguna de las anteriores

Se excretan moléculas pequeñas

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

1, 2 y 3 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es gonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

**Sólo 3 es correcta**

1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

**1, 3 y 5 son correctas**

3, 4, 5 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

- Rango de dosis que presenta el efecto deseado
- Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad
- Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

- 2, 6, 4, 3, 5, 1
- 1, 3, 4, 5 , 2 y 6
- 2, 4, 6, 3, 5, 1**
- 4, 2, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrá un efecto inductor de los arándanoes y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso



2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción

3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

El café es un inductor aumenta la actividad de isoenzima generando peristaltismo gastrintestinal provocando problemas gastrointestinales que afectan el rendimiento del estudiante.

El fármaco tendrá una absorción vía oral que se distribuirá por su volumen de distribución, se metabolizara en el hígado para repartir a los diferentes órganos principalmente llegando al sistema circulatorio y finalmente su vía de excreción sería por la orina.

Dejar de consumir café y esperar que los síntomas disminuyan, además empezar una dieta blanda gástrica para que no tenga mucha motilidad su estomago y que no necesite mucha masticación. Consumir alimentos como puré de papa, pollo a la plancha, jugos de frutas no cítricas ni flatulentas, proteína carnes blancas, no lácteos ni quesos.

**Resultados de JACQUELINE LISSETTE TORRES RAMOS**

**Nota obtenida: 20.5**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**■ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

**■ Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Exclusivamente en el costo

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

**■ Difusión pasiva**

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**■ Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

- Liposolubilidad
- Grado de ionización
- Tamaño de partícula

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

- 1 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**1, 3 y 4 son correctas**

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

- Equivalencia terapéutica
- Biodisponibilidad
- Disponibilidad

**Bioequivalencia**

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

**1, 2 y 4 son correctas**

- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas
- 1, y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

3 y 4 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

Todas las anteriores

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

1 , 3 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

Todas las anteriores

Las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

todas las anteriores

Se excretan moléculas pequeñas

Se excretan moléculas de alto peso molecular  
ninguna de las anteriores  
Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

Estudia los eventos de los fármacos

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1, 2 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática  
ninguna de las anteriores

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales**

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado**

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es gonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

**Sólo 3 es correcta**

Solo 3 es correcta

3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 4, 6, 3, 5, 1**

2, 6, 4, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar**

### una hipoglicemia en el paciente.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrà un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

#### Pregunta 24 (6.0 puntos)

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

#### Respuesta:

Puede haber una inhibición en el metabolismo por parte de los alimentos que consumió (cafeína y grasas) y puede provocar que el medicamento demore en realizar su efecto además de que quede una cantidad del fármaco en el torrente sanguíneo , en los procesos al consumir por vía oral el efecto deseado demorara porque primero tiene que cumplir los efectos del primer paso,para despues llegar a la circulación sistemática para recién observar un efecto.

Como Nutricionista le recomendaría que no consuma cafeína en grandes cantidades ni alimentos con grasa en exceso debido a que más que funcione o no el medicamento, provoca un alteración en sus funciones nerviosas ( se puede poner mucho más agitado) como también volver a tener los malestares estomacales debido a que al estar nervioso su funciones digestivas se van alterar más un inadecuado consumo de alimentos ricos en grasa provoca que la digestión se afecte y provoque un evento diarreico.

#### Resultados de JULIANA ELIZABETH PITA SANCHEZ

Nota obtenida: 27.5

#### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

#### Respuesta:

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**■ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

#### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

#### Respuesta:

Eficacia, calidad, accesibilidad

■ **Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

#### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

Difusión pasiva

filtración

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

#### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para tener un efecto más prolongado

#### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

Grado de ionización

todas las anteriores

#### Pregunta 6 (1.0 puntos)

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1, 2 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

#### Pregunta 7 (1.0 puntos)

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Disponibilidad

Equivalencia terapéutica

Bioequivalencia

Biodisponibilidad

#### Pregunta 8 (3.0 puntos)

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por causa natural de envejecimiento

2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumirse de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

**1, 2 y 4 son correctas**

- 1, y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

- 2 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas
- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**



1, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Todas las anteriores**

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto a la excreción hepato-biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan moléculas de alto peso molecular

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas pequeñas

ninguna de las anteriores

**todas las anteriores**

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Es el conjunto de acciones y efecto que resultó al unirse el fármaco con el receptor**

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

**1, 2 y 3 son correctas**

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

ninguna de las anteriores

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Respuesta:**

**El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

- Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado
- El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado
- El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

Sólo 3 es correcta

**3 y 4 son correctas**

- 2 y 3 son correctas
- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

- 2, 3, 4, 5 son correctas
- 3, 4, 5 son correctas

**1, 3 y 5 son correctas**

- 1, 2, 4 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

- Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera
- Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad
- Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros

4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

- 1, 3, 4, 5, 2 y 6
- 4, 2, 6, 3, 5, 1
- 2, 6, 4, 3, 5, 1
- 2, 4, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1.-estrés por el examen.

-interacciones sociales.

-fisiológicas y culturales.

2.- El paciente al presentar diarrea su estado fisiológico y bioquímico se ve afectado por lo tanto es posible que presente malestares como dolor de cabeza, pesades, acidez, dolor abdominal, fiebre, etc., síntomas propios de la

enfermedad; a pesar de haber tomado un medicamento dependiendo del fármaco administrado este le producirá un efecto positivo ya sea a corto o largo plazo; mientras tanto en cuanto a la absorción ,distribución, metabolismo y excreción de nutrientes no se llevara acabo con normalidad mientras el paciente presente congestión abdominal y diarrea principalmente , los nutrientes no serán bien distribuidos a la sangre y todo el cuerpo por lo tanto no habrá una correcta distribución y absorción de nutrientes, ya que su flora intestinal se encuentra irritada y todo el proceso de vera afectado.

3.-Evitar el consumo excesivo de café optar por distribuir bien el tiempo para descansar y estudiar para su examen.

Evitar el consumo de alimentos altos en grasa mucha mas en horas muy tardes del día ya que este tipo de alimentos

-Evitar el consumo de alimentos altos en grasa mucho mas en horas muy tardes del dia ya que este tipo de alimentos puede llegar a causar llenura y problemas intestinales.

-Beber abundante agua durante el día esto ayuda a relajar el cuerpo y la mente mientras nos mantiene hidratados.

-Consumir alimentos altos en fibra los cuales le ayuden a mejorar el estado actual de la enfermedad evitando así la prolongación de la misma.

-Evitar el consumo de lácteos y derivados mientras pasa la enfermedad ,este tipo de alimentos pueden evitar la recuperación rápida de la flora intestinal.

### Resultados de LUIS EDUARDO NAULA LOPEZ

Nota obtenida: 23.3

#### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

#### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

#### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**Endocitosis y exocitosis**

Difusión activa

filtración

Difusión pasiva

#### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Para tener un efecto más prolongado

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

#### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

Grado de ionización

**todas las anteriores**

#### Preaunta 6 (1.0 buntos)

**Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.**

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocorre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas
- 1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

**Equivalencia terapéutica**

- Disponibilidad
- Biodisponibilidad
- Bioequivalencia

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por causa natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas

**1, 2 y 4 son correctas**

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

**respuesta:**

2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**3 y 4 son correctas**

1 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1, 3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Todas las anteriores**

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

ninguna de las anteriores

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas pequeñas

todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

Que estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

solo 3 es correcta

1, 2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

**3 y 4 son correctas**

2 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 3 y 5 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

3, 4, 5 son correctas

#### Pregunta 21 (1.0 puntos)

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

#### Pregunta 22 (1.0 puntos)

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

2, 6, 4, 3, 5, 1

#### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia



en el paciente.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1)

Interacción entre alimento ingerido y medicamento.

2)

Absorción: se vera afectada debido a que es un medicamento que consumió es por vía oral y la absorción se da en el intestino delgado por lo tanto se va ver afectada la motilidad intestinal por el consumo excesivo de cafeína.

Distribución: El volumen de distribución no va a estar afectada debido a que es un paciente sano por lo tanto va a estar aumentada.

Metabolismo: Se va ver afectada al consumir cafeína un alimento inductor del CYP450 y con el consumo de fármaco anti diarreico , la intensidad del efecto farmacológico se vera disminuida por lo tanto el medicamento no produce el efecto deseado, ademas por el consumo de alimentos ricos en grasas va mantener al hígado ocupado sintetizando las grasas y posiblemente podría causar toxicidad.

Excreción no se va a ver afectada debido a que es un paciente sano y no presenta enfermedades que puedan ocasionar una afectación por lo tanto el medicamento sera excretado adecuadamente .

3)

Evitar el consumo de alimentos ricos en grasas.

Evitar el consumo excesivo de café debido a que altera la motilidad intestinal.

Evitar el consumo de medicamentos con alimentos que pueden interactuar y disminuir la eficacia del medicamento.

**Resultados de GENESIS YULEIXI PANCHANA GARCÍA**

**Nota obtenida: 21.0**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**■ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

Difusión activa

filtración

**Difusión pasiva**

Endocitosis y exocitosis

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para tener un efecto más prolongado

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

Tamaño de partícula

Grado de ionización

Liposolubilidad

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

**1 y 3 son correctas**

1, 3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Bioequivalencia

**Equivalencia terapéutica**

Disponibilidad

Biodisponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

1, y 4 son correctas

1, 2, 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

Todas las anteriores

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 , 3 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

Todas las anteriores

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

todas las anteriores

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

ninguna de las anteriores

Se excretan moléculas pequeñas

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

**1, 2 y 3 son correctas**

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

**Sólo 3 es correcta**

1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

#### Pregunta 22 (1.0 puntos)

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 6, 4, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5 , 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 4, 6, 3, 5, 1**

#### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere

cambio de alimentación .

**Habrá un efecto inductor de los arándanoes y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

#### Pregunta 24 (6.0 puntos)

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOLE en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1 .- Interacción con la cafeína y el fármaco, al ser un alimento inductor del CYP3A4 y 3A5 puede acelerar el

metabolismo del antidiarreico. Debido a que el estudiante consumo altas cantidades de cafeina aumentara el efecto del antidiarreico por lo que puede causar una posible toxicidad, afectar al hígado, y puede causar estreñimiento. El café al ser un inductor del metabolismo del fármaco va a aumentar la actividad peristáltica gástrica y motilidad intestinal.

2.- El consumo de alimentos altos en grasa pueden intervenir en la absorción del fármaco. El volumen de distribución y el metabolismo no se ven afectados, sin embargo no puede usar vía de excreción intestinal debido a que presenta cuadros de diarrea.

3.-

- Disminuir el consumo de alimentos de baja digestibilidad como grasa
- moderar el consumo de cafeína ya que puede causar efectos dañinos en exceso
- consumir alimentos ricos en vitaminas y minerales como frutas y verduras.
- preferir preparaciones cocidas, a la plancha, al vapor.
- realizar 30 min de actividad física.

## Resultados de KARINA SORAIDA IZA CHANALUISA

Nota obtenida: 21.8

### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

**□ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

**□ Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Exclusivamente en el costo

Eficacia, calidad, accesibilidad

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**□ Difusión activa**

filtración

Endocitosis y exocitosis

Difusión pasiva

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**□ Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

### Pregunta 5 (1.0 puntos)

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

- Liposolubilidad
- Grado de ionización
- Tamaño de partícula

todas las anteriores

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1, 2 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Equivalencia terapéutica

- Disponibilidad
- Bioequivalencia
- Biodisponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

1, 2, 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.



Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

**1 y 3 son correctas**

1 , 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Todas las anteriores**

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- Se excretan moléculas pequeñas
- Se excretan moléculas de alto peso molecular
- ninguna de las anteriores

todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

- Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor
- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

- Estudia los eventos de los fármacos

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

- 1 y 3 son correctas

**1, 2 y 3 son correctas**

- solo 3 es correcta

- 1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

- Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales
- ninguna de las anteriores
- proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado**

- El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado
- El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico
- El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es gonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

3 y 4 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 6, 4, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

Habrán un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

En cuanto al paciente, no presenta ninguna enfermedad, es un paciente joven, su organos estan cumpliendo a total funcionalidad, en cuanto al suceso, al haber consumido cafeína se puede determinar que la cafeína acelera el metabolismo y más aun si se consumen en grandes cantidades, ademas es considerado como un inductor del CYP 450. Al consumir el medicamento ( vía oral), este cumplirá su efecto al no existir interacción con otros fármacos, sin embargo puede existir una interacción con la cafeína pues esta no se ha eliminado por completo de su organismo, en cuanto a la distribución y metabolismo, presenta un volumen de distribución mayor, el proceso de metabolización se da en el hígado, para su posterior eliminación por heces u orina.

Recomendaciones:

- Consumir dietas blandas.

-Hidratarse, puesto que al presentar cuadros diarreicos el paciente tiende a deshidratarse.

**Resultados de JENNY MICHELL PEREZ ROMERO**

**Nota obtenida: 33.5**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

Exclusivamente en el costo

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficiencia, calidad ,costo y seguridad**

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

**Difusión pasiva**

Endocitosis y exocitosis

Difusión activa

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Grado de ionización

Liposolubilidad

**todas las anteriores**

Tamaño de partícula

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Equivalencia terapéutica

**Bioequivalencia**

Biodisponibilidad

Disponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

hora es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

**1, 2 y 4 son correctas**

- 1, y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas

#### **Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

**1 y 2 son correctas**

- 1 y 3 son correctas
- 2 y 3 son correctas
- 3 y 4 son correctas

#### **Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

#### **Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas
- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

#### **Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas
- 1 y 3 son correctas**
- 1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Todas las anteriores**

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal  
las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- ninguna de las anteriores
- Se excretan moléculas pequeñas
- todas las anteriores
- Se excretan moléculas de alto peso molecular**

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

- Estudia los eventos de los fármacos
- Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor
- Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**
- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

- 1, 2 y 3 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas**
- solo 3 es correcta

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

- Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

- receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canal y receptores con actividad enzimática
- proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática
- ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

- El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico
- Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado
- El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado
- El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

- 2 y 3 son correctas
- 3 y 4 son correctas**  
Sólo 3 es correcta
- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

- 1, 3 y 5 son correctas
- 2, 3, 4, 5 son correctas
- 3, 4, 5 son correctas**
- 1, 2, 4 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

- Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera
- Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**
- Rango de dosis que presenta el efecto deseado
- Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad



### Pregunta 22 (1.0 puntos)

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

#### **Respuesta:**

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

2, 6, 4, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

#### **Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

### Pregunta 24 (6.0 puntos)

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

#### **Respuesta:**

1) El café es un inhibidor de la isoforma CYP450, por lo que puede ser esta una interacción en el metabolismo de los fármacos, por lo tanto, no logrará el efecto deseado que se requiere para parar el cuadro diarreico que presente el paciente.

2) Al ser una adulto de 23 años, y al tener todos los órganos totalmente desarrollados, su proceso farmacínético empieza por la absorción, la cual se da en el tracto gastrointestinal por medio de difusión pasiva, el metabolismo o biotransformación se da mayormente en el hígado en la sistema microsomal, sin embargo, también puede darse en otro órganos como riñón e intestino delgado. Finalmente, se da la excreción del fármaco, las cuales puede ser por diferentes vías principales como: riñón, pulmón o hepatobiliar. Cabe recalcar, que cuando el fármaco no ha sido

absorbido en su totalidad, suele eliminarse a través de fluidos como el orina, sudor, lagrimas.

3) El paciente deberá consumir una alimentación sana y adecuada. Realizar 5 comidas al día, no saltarse las comidas. Además de incorporar frutas y vegetales, preferiblemente consumirlas crudas, para de esta manera poder aprovechar su fibra. Evitar el consumo de grasas saturadas, como aceites que han sido recalentados. Beber 8 vasos de agua al día, para evitar deshidratarse. Limitar su consumo de café, a 2 tazas al día.

## Resultados de ROGEL DANIEL YAGUAL ORTIZ

Nota obtenida: 20.3

### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

**Difusión activa**

Endocitosis y exocitosis

Difusión pasiva

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Para tener un efecto más prolongado

### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

Tamaño de partícula

Grado de ionización

Liposolubilidad

### Pregunta 6 (1.0 puntos)

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

1 y 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Disponibilidad

Biodisponibilidad

Equivalencia terapéutica

Bioequivalencia

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

1, 2, 3 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepñatico aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 3 y 4 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas**
- 2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar
- Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas
- Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**
- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas
- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 2, 3 y 4 son correctas
- 1 y 3 son correctas**
- 1, 2 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

- las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco
- Todas las anteriores**
- La secreción pasiva es por parte del túbulo renal
- No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- todas las anteriores
- Se excretan moléculas de alto peso molecular**
- ninguna de las anteriores
- Se excretan moléculas pequeñas
- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1, 2 y 3 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1 y 2 son correctas

solo 3 es correcta

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado**

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

**Sólo 3 es correcta**

1 y 3 son correctas

2 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

- 1, 2, 4 son correctas
- 3, 4, 5 son correctas
- 1, 3 y 5 son correctas

**2, 3, 4, 5 son correctas**

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

- Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera
- Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

- Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

- 2, 6, 4, 3, 5, 1
- 1, 3, 4, 5, 2 y 6
- 4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 4, 6, 3, 5, 1**

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la

distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

▣ **La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .**

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) Se puede presentar interacción fármaco-alimento, la cafeína al ser un inductor farmacológico puede acelerar la biotransformación del medicamento, además de la edad que posee puede ser que se presente una más rápida metabolización.

2) En la absorción se verá influenciado por la motilidad gástrica la cual será muy rápida por lo tanto no se presentará la absorción deseada del medicamento, en cuanto a la distribución debido a la presencia de grasas en lo cual interviene el hígado, el efecto de primer paso será retardado debido a la presencia de grasa y dependiendo de la conformación del medicamento (iónico o no iónico) su metabolismo será aumentado o disminuido. Su excreción será rápida de no haber existido la absorción y metabolización suficiente y el tiempo de vida media será menor al esperado.

3) No consumir alimentos y/o prepraciones ricas en grasas, muy condimentadas ya que pueden afectar el efecto del primer paso, además de causar molestías. Dejar de consumir cafeína ya que puede interferir en la absorción del medicamento además de que promueve la motilidad intestinal. Consumir dieta blanda hasta que recupere la normalidad gástrica e intestinal.

**Resultados de TIFFANY ARIANNA FIGUEROA VEGA**

**Nota obtenida: 19.5**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

▣ **Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Exclusivamente en el costo

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

▣ **Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

- Difusión activa
- filtración
- Endocitosis y exocitosis

**Difusión pasiva**

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

- Para evitar interacciones con otros medicamentos
- Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

- Liposolubilidad
- Tamaño de partícula
- Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

**1, 3 y 4 son correctas**

- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

**Bioequivalencia**

- Biodisponibilidad
- Disponibilidad
- Equivalencia terapéutica

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución



- el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
  4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

**1, 2 y 4 son correctas**

- 1, y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 3 y 4 son correctas
- 2 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

- Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 1 y 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

Todas las anteriores

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan moléculas de alto peso molecular

ninguna de las anteriores

Se excretan moléculas pequeñas

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Estudia los eventos de los fármacos

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1, 2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Sólo 3 es correcta**

1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficientes y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor

5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 4, 6, 3, 5, 1

□1, 2, 6, 4, 3, 5, 1  
3, 4, 5, 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

□La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrà un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

Debido a que el paciente consumió mucha cantidad de cafeína y alimentos altos grasa, esto perjudicó su sistema nervioso y digestivo, ya que en el proceso de absorción la cafeína se encarga de inhibir ciertas enzimas que permiten que el organismo no funcionen de una manera correcta y al consumir alimentos altos en grasa ocasionó dolores gastrointestinales.

El paciente por ser una persona joven con sus órganos en buen funcionamiento sin ninguna patología, el fármaco se va a distribuir fácilmente uniéndose a las proteínas transportadoras y en el proceso de metabolismo puede que afecte su biodisponibilidad por la ingesta de cafeína, debido a que la cafeína no pueda ser eliminada con mayor rapidez, pero si puede ser excretada con normalidad por medio de orina o heces.

Se le recomienda al paciente consumir alimentos que sea ricos en zinc(pescado), ácido fólico(garbanzo), hierro(remolacha, hígado) y vitamina C(frutas cítricas), para que puede tener un rápido aprendizaje y evitar el consumo de alimentos altos en grasa que no aportan ningún nutriente.

Nota obtenida: 30.5

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

**☐ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Exclusivamente en el costo

**☐ Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**☐ Difusión pasiva**

filtración

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para tener un efecto más prolongado

**☐ Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Grado de ionización

**☐ todas las anteriores**

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

**Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.**

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1. La eliminación presistémica

1, 3 y 4 son correctas

**1, 2 y 4 son correctas**

1 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

#### Pregunta 7 (1.0 puntos)

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

**Equivalencia terapéutica**

Biodisponibilidad

Disponibilidad

Bioequivalencia

#### Pregunta 8 (3.0 puntos)

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

2, 3 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

**1, 2 y 4 son correctas**

1, 2, 3 son correctas

#### Pregunta 9 (3.0 puntos)

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

2 y 3 son correctas

**1 y 3 son correctas**

#### Pregunta 10 (1.0 puntos)

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas
- Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

**Todas las anteriores**

- No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular
- La secreción pasiva es por parte del túbulo renal
- las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto a la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

- ninguna de las anteriores
- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- Se excretan moléculas de alto peso molecular
- Se excretan moléculas pequeñas

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

- Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor
- Estudia los eventos de los fármacos
- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

**1, 2 y 3 son correctas**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

ninguna de las anteriores

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

Sólo 3 es correcta

1 y 3 son correctas

**3 y 4 son correctas**

2 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficientes y el fármaco D es el menos potente



3. El fármaco A y C son los más eficaces y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 4, 6, 3, 5, 1

2, 6, 4, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

**4, 2, 6, 3, 5, 1**

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

Habrà un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de examen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes

cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiante para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) la cafeína es un inductor de cromosoma p450 lo que produce una aceleración de la metabolización del antidiarreico, y provoca mayores movimientos intestinales, que en conjunto con las comidas grasosas provocaron pesades.

2) la absorción normal, al ser un fármaco de carácter específico su distribución es normal, su metabolización y excreción se aceleran por la cafeína que produce aceleración de movimientos intestinales.

3) se recomienda intentar tomar más fibra soluble. Esto es especialmente útil cuando las deposiciones líquidas constituyen un problema ya que ayuda a absorber el exceso de agua y dar consistencia a las heces (salvado de trigo, avena)

Evitar comidas muy grasosas y muy azucaradas ya que provocan sensibilidad intestinal

consumir comidas ricas en potasio, como plátanos, melocotones, patatas, pescado y pollo, ya que la diarrea provoca pérdida de este mineral.

#### Resultados de GENESIS GISBELLY LOOR SOLORZANO

**Nota obtenida: 26.5**

#### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**■ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

#### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

■ **Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Exclusivamente en el costo

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

#### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

■ **Difusión pasiva**

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

#### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso

Para tener un efecto más prolongado

**Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral**

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Grado de ionización

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

**todas las anteriores**

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1, 2 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Equivalencia terapéutica

Biodisponibilidad

Disponibilidad

**Bioequivalencia**

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por causa natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumirse de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

2, 3 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

1, 2, 3 son correctas

**1, 2 y 4 son correctas**

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

**1 y 3 son correctas**

3 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**1 , 3 y 4 son correctas**

1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

Todas las anteriores

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan moléculas pequeñas**

Se excretan moléculas de alto peso molecular

ninguna de las anteriores

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

**Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo**

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

**1, 2 y 3 son correctas**

1 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

solo 3 es correcta

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico**

El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

Sólo 3 es correcta

**2 y 3 son correctas**

1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

1, 3 y 5 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

**2, 6, 4, 3, 5, 1**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

#### **Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

### Pregunta 24 (6.0 puntos)

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

#### **Respuesta:**

1. La interacción entre el fármaco- alimento se encontrará afectada, ya que, tendrá un efecto reversible e inclusive signos y síntomas adversos al no tener cuidado con su alimentación y tiempo de descanso el día antes del examen; además de auto-medicarse sin ninguna supervisión farmacológica o médica.

2. Existe en el paciente adulto una menor distribución; su absorción y metabolismo se verá afectado ya que, la cafeína es un inhibidor del metabolismo del CYP450 1A3 y 2A4. Además, que la cafeína al ser liberada cuerpo las pigmentos propios de la misma quedaran en las paredes intestinales y se liberará solo agua, También al consumir alimentos altos en grasa le producirá fatiga, somnolencia y mucha sed al igual que consumir gran cantidad de cafeína.

3. Como nutricionista le recomiendo al paciente:

-No consumir cafeína; que reemplace por una infusión de valeriana o manzanilla para relajarse.

-Si posee ansiedad por los nervios del examen, puede consumir frutos secos maní, pasas.

-También puede relajarse un poco haciendo actividad física al menos 15 minutos.

-Consultar con el médico farmacológico sobre las causas de un antidiarreico y las dosis recomendadas, no auto-medicarse.

- Cuidar su tiempo de descanso, evitar desvelarse, programar su hora de descanso por ejemplo: Dormir a las 22:00pm y levantarse a las 5:00am a estudiar; o formar apuntes cortos y concisos que le ayuden a un mejor estudio sin desvelarse.

-Beber agua.

-Evitar alimentos cítricos, ya que por stress pueden ayudar aumentar los malestares gastrointestinales.

Nota obtenida: 24.0

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**Difusión pasiva**

filtración

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Tamaño de partícula

**todas las anteriores**

Liposolubilidad

Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.



**Respuesta:**

1, 3 y 4 son correctas

- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

- Biodisponibilidad
- Disponibilidad

Bioequivalencia

- Equivalencia terapéutica

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

~~2, 3 y 4~~ son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1, y 4 son correctas

1, 2, 3 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

**1 y 3 son correctas**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

- las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco
- Todas las anteriores

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- todas las anteriores
- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- Se excretan moléculas de alto peso molecular

**Se excretan moléculas pequeñas**

ninguna de las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo
- Estudia los eventos de los fármacos

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

solo 3 es correcta

- 1, 2 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

ninguna de las anteriores

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales  
 proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

- El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico
- Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

**3 y 4 son correctas**

- Sólo 3 es correcta
- 1 y 3 son correctas
- 2 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.

4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 4, 6, 3, 5, 1

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 6, 4, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.**

Habrá un efecto inductor de los arándanoes y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y

posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) ~~Cuáles~~ **Responsta:** serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

1) La interacción más evidente es la del fármaco-nutriente, teniendo en cuenta que el café es un inhibidor de la isoenzima CYP3A4, grasas en la distribución y el malestar que presenta puede hacer que el fármaco sea eliminado sin ser absorbido.

2) La absorción del fármaco se verá afectada porque recordemos que los factores que afectan la absorción del fármaco es la motilidad, jugos digestivos, alteraciones del pH, entre otros. De acuerdo a eso por el malestar gastrointestinal es probable que el fármaco que administro por vía oral no se absorba en su totalidad o se vea afectada por los cambios que esta sufriendo el tracto gastrointestinal, cabe decir que de por si solo el 20% de farmaco administrado por vía oral es absorbido y además se le suma las alteraciones del intestino que se están presentando, es muy probable que el fármaco sea excretado sin ser absorbido. La distribución del fármaco se verá levemente afectada, aunque el haber consumido alimentos ricos en grasa, afecta más absorción y el malestar que presenta, que a la misma distribución.

El metabolismo y excreción si se verán afectados porque la isoenzima específica para ayudar en la biotransformación del fármaco se verá inhibida por las altas concentraciones de cafeína ingerida. Cabe decir que la biodisponibilidad del fármaco se puede ver afectada tanto porque el paciente tiene malestar intestinal y también por el efecto primer paso, y sin olvidar que existe la eliminación presistémica.

3) En calidad de nutricionista le recomendaría a este joven politécnico organizarse en tiempo y dedicar horas más adecuadas de sueño para que pueda concentrarse mejor y no tome café en exceso, porque esta bebida repercute en su salud, en sus nervios y el estrés va a complicar más que ayudar. Reducir el consumo de alimentos ricos en grasa y para que pueda tener energía para estudiar se enfoque en consumir azúcares provenientes de frutas. En cuanto al malestar que presente le indicaría consumir una dieta blanda intestinal (sin lácteos y alimentos flatulentos).

#### Resultados de GABRIELA ELIZABETH CASTRO ZAMBRANO

Nota obtenida: 23.0

#### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

#### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Exclusivamente en el costo

#### Pregunta 3 (1.0 puntos)

**Respuesta:**

Endocitosis y exocitosis

**Difusión pasiva**

Difusión activa

filtración

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Liposolubilidad

**todas las anteriores**

Tamaño de partícula

Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

**1, 3 y 4 son correctas**

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Equivalencia terapéutica

Disponibilidad

Biodisponibilidad

**Bioequivalencia**

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en

2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumirse de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, 2, 3 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**2, 3 y 4 son correctas**

- 1, y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 2 y 3 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 3 y 4 son correctas

**1 y 2 son correctas**

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

**Renal**

- Pulmonar
- Todas las anteriores

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción no ionizada**

- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada
- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

Todas las anteriores

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

todas las anteriores

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas pequeñas

ninguna de las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1, 2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**



Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

**Sólo 3 es correcta**

3 y 4 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

2, 3, 4, 5 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

1, 3 y 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor

4. Activación receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

1, 3, 4, 5, 2 y 6

☐ **2, 6, 4, 3, 5, 1**

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.

☐ **La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de examen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) No existe interacción con el fármaco, ya que se suministra sólo.

2) Podría haber una alteración en la absorción del fármaco debido a la alteración en el tracto gastrointestinal.

Su metabolismo, distribución y excreción no se verá afectado porque no posee ninguna alteración en los mismos .

3) El estudiante debe consumir alimentos que no sean flatulentos y que le causen aumento de su diarrea.

Evitar la cafeína, ya que es un alimento inductor del CYP450 y puede haber acumulación del fármaco si se consume café.

Evitar alimentos ricos en fibra insoluble, lácteos.

Nota obtenida: 35.5

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

**▣ Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

**▣ Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Exclusivamente en el costo

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

Endocitosis y exocitosis

filtración

**▣ Difusión pasiva**

Difusión activa

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**▣ Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**▣ todas las anteriores**

Tamaño de partícula

Liposolubilidad

Grado de ionización

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 1 y 2 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

- Biodisponibilidad
- Disponibilidad
- Equivalencia terapéutica
- Bioequivalencia

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, 2, 3 son correctas
- 1, y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 3 y 4 son correctas
- 2 y 3 son correctas
- 1 y 3 son correctas
- 1 y 2 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada
- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 2, 3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

- 1, 2 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

- No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular
- La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Todas las anteriores**

- las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- ninguna de las anteriores
- todas las anteriores
- Se excretan moléculas pequeñas

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

**Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

- Estudia los eventos de los fármacos

- Es el conjunto de acciones y efecto que resulta al unirse el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

solo 3 es correcta

**1, 2 y 3 son correctas**

1 y 2 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

ninguna de las anteriores

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

2 y 3 son correctas

**3 y 4 son correctas**

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficientes y el fármaco D es el menos potente

3. El fármaco A y C son los más eficaces y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 3 y 5 son correctas

3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

4, 2, 6, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

2, 6, 4, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar

**una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar

gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) El consumo de cafeína puede interaccionar con el medicamento consumido, debido a que la cafeína tiene un efecto inductor en el CYP450, por lo tanto el tiempo de de la vida media disminuirá y el metabolismo se verá aumentado.

2) La absorción del fármaco puede disminuir a causa del proceso diarreico que tiene el paciente, por otro lado el volumen de distribución no se estará afectado, el metabolismo se verá inducido por la cantidad de cafeína presente y por último no habrá alteración en la excreción.

3) En general procurar tener una alimentación fraccionada en 5 tiempos de comida para que su metabolismo se mantenga activo, en caso de que necesite mantenerse despierto por más tiempo de lo usual puede consumir café o alimentos con cafeína en cantidades adecuadas, aunque su consumo no sea diario se debe controlar las cantidades de cafeína ingerida, también se pueden consumir alimentos como dulces o chocolate para mantenerse despierto. Es importante que duerma al menos 8 horas para que pueda contar con la energía requerida y no presente somnolencia al momento de estar en clases u otras actividades. Consumir al menos 2 litros de agua en el día, en caso de presentar diarrea puede consumir bebidas isotónicas, suero oral para recuperación de electrolitos.

## Resultados de KEVIN ALFREDO CARGUACHI GOMEZ

Nota obtenida: 23.0

### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

**Difusión pasiva**

filtración

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**



Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para tener un efecto más prolongado

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**todas las anteriores**

Grado de ionización

Tamaño de partícula

Liposolubilidad

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1, 2 y 4 son correctas

**1, 3 y 4 son correctas**

1 y 2 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Equivalencia terapéutica

**Bioequivalencia**

Biodisponibilidad

Disponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

**1, y 4 son correctas**

1, 2, 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volumen de distribución
3. disminución del volumen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

Todas las anteriores

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras que una unión reversible puede ocurrir la excreción tubular

no importa la tracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular  
Todas las anteriores

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

ninguna de las anteriores

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas pequeñas

todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

**1, 2 y 3 son correctas**

1 y 2 son correctas

solo 3 es correcta

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

ninguna de las anteriores

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

**Sólo 3 es correcta**

- 1 y 3 son correctas
- 2 y 3 son correctas
- 3 y 4 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

**2, 3, 4, 5 son correctas**

- 3, 4, 5 son correctas
- 1, 2, 4 son correctas
- 1, 3 y 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

- Rango de dosis que presenta el efecto deseado
- Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

- Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

- 2, 4, 6, 3, 5, 1
  - 4, 2, 6, 3, 5, 1
  - 1, 3, 4, 5, 2 y 6
- 2, 6, 4, 3, 5, 1**

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

Habrà un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) primero debido a que consumió grandes cantidades de cafeínas puede inducir al mejoramiento del cyp1A2 lo cual mejora las enzimas de dicho complejo y el fármaco puede tener menor biodisponibilidad.

de ahí no presenta ni una otra interacción.

2)debido a que es un estudiante que posee una alimentación balanceada y no posee enfermedades no se va ver comprometida la absorción, distribución, metabolismo y excreción. A parte es joven y recién tiene 23 años por lo cual sus procesos están maduros y funcionando a la perfección. sin embargo debido a que consumió mucha cafeína el fármaco puede ser metalizado mas rápido.

3)

- Primero que reduzca las grandes cantidades de cafeína en un día.
- También que no consuma en excesos cantidades de grasas bruscamente.
- Y para mejorar el transito gastrointestinal le recomiendo fibra insoluble.
- Mantener hidratado el cuerpo.

**Resultados de MABEL ELENA FARIÑO PAEZ**

**Nota obtenida: 27.0**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima**

que incrementan la cantidad de enzima.

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos,cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad ,costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

Difusión activa

**Difusión pasiva**

Endocitosis y exocitosis

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Tamaño de partícula

Liposolubilidad

Grado de ionización

**todas las anteriores**

### Pregunta 6 (1.0 puntos)

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

**1, 3 y 4 son correctas**

1 y 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

### Pregunta 7 (1.0 puntos)

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

**Equivalencia terapéutica**

- Bioequivalencia
- Disponibilidad
- Biodisponibilidad

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chíá todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

- 1, 2, 3 son correctas

**2, 3 y 4 son correctas**

- 1, y 4 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepñatico aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

- 1 y 3 son correctas
- 2 y 3 son correctas

**1 y 2 son correctas**

- 3 y 4 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada**

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

1, 3 y 4 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**La secreción pasiva es por parte del túbulo renal**

Todas las anteriores

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

todas las anteriores

ninguna de las anteriores

**Se excretan moléculas pequeñas**

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

Se excretan moléculas de alto peso molecular

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo

Estudia los eventos de los fármacos

**Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor**

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**



1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1, 2 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

ninguna de las anteriores

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

2 y 3 son correctas

**Sólo 3 es correcta**

3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 3 y 5 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

**3, 4, 5 son correctas**

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 6, 4, 3, 5, 1**

1, 3, 4, 5 , 2 y 6

2, 4, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

Habrá un efecto inductor de los arándanoes y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso

2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción

3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

a) el café al ser un inductor del metabolismo puede metabolizar más rápido los metabolitos del fármaco causando que este tenga una menor biodisponibilidad.

b) La absorción no se verá afectada, pero su metabolismo y excreción sí ya que es un alimento inductor y aumenta el metabolismo de dichos fármacos

c)

Se debe limitar el consumo de cafeína, en caso de no poderlo dejar rápidamente se debe ir disminuyendo su consumo a dos tazas al día aprox. disminuir el consumo de comidas altas en grasa o procesadas, en el caso de su cuadro de malestar gastrointestinal, consumir alimentos ligeros, es decir CHO simples para evitar forzar al organismo, así como también consumir alimentos astringentes

**Resultados de TANYA GISSELLA BELTRAN MENDEZ**

**Nota obtenida: 38.0**

**Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

Inductores es un proceso competitivo y reversible

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

**Pregunta 2 (1.0 puntos)**

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Exclusivamente en el costo

Eficacia, calidad, accesibilidad

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

**Pregunta 3 (1.0 puntos)**

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

Endocitosis y exocitosis

Difusión activa

filtración

**Difusión pasiva**

**Pregunta 4 (1.0 puntos)**

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

Para evitar interacciones con otros medicamentos

Para tener un efecto más prolongado

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

. . . . .

**todas las anteriores**

Grado de ionización

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1, 2 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1 y 2 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Bioequivalencia

Disponibilidad

Biodisponibilidad

**Equivalencia terapéutica**

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por causa natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volumen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumirse de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volumen de distribución.

**Respuesta:**

2, 3 y 4 son correctas

**1, 2 y 4 son correctas**

1, y 4 son correctas

1, 2, 3 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volumen de distribución de este paciente, señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático, respuesta inflamatoria afecta el fluido sanguíneo hepático y afinidad unión proteína

- plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
  3. disminución del volúmen de distribución
  4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

**1 y 2 son correctas**

3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal  
Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada**

Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

2, 3 y 4 son correctas

**1 y 3 son correctas**

1, 2 y 4 son correctas

1, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Todas las anteriores**

las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

**Se excretan moléculas de alto peso molecular**

Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse

ninguna de las anteriores  
Se excretan moléculas pequeñas  
todas las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo  
Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

Estudia los eventos de los fármacos  
 **Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor**

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

**1, 2 y 3 son correctas**

1 y 3 son correctas

solo 3 es correcta

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

**El ligando se une con el receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. EL fármaco A es gonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

2 y 3 son correctas

2 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

3 y 4 son correctas

#### Pregunta 20 (3.0 puntos)

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. EL fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. EL fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficiente y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 2, 4 son correctas

3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

#### Pregunta 21 (1.0 puntos)

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad

#### Pregunta 22 (1.0 puntos)

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 6, 4, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

4, 2, 6, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

#### Pregunta 23 (5.0 puntos)

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación

cambio de alimentación .

■ **La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

Habrà un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

#### **Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

#### **Respuesta:**

1) El paciente refiere consumir cafeína, alimentos altos en grasa y medicamentos para el malestar, por lo que existiría una posible interacción en el metabolismo de los alimentos, por otra parte, una posible interacción entre fármaco-nutriente.

2) La absorción de los fármacos y nutrientes se verán afectados debido al cambio patológico que presentan sus intestinos, debido al malestar gastrointestinal. Por otro lado, la distribución y excreción no se afectarán debido a que refiere una alimentación balanceada y no tiene problemas con desnutrición proteica, además, es joven por lo que el flujo sanguíneo del Hígado no ha disminuido cumpliendo su función normal al igual que sus riñones. Por otro lado, su metabolismo si se afectará debido al consumo de cafeína (inductor del metabolismo), causará la aceleración del metabolismo de las grasas y del fármaco, por lo que podría afectar en la acumulación de los mismos y posible toxicidad, agravando más su cuadro diarreico.

3) Recomendaciones:

- Evitar el consumo excesivo de café.
- Organizar su tiempo de estudio para evitar estar despierto por tiempos muy prolongados y opte por consumir café.
- Continuar con su alimentación balanceada y evitar los alimentos altos en grasas, en especial grasas saturadas.
- Asegurarse de comer alimentos muy bien lavados y tratados, además, mantener una buena higiene personal para evitar posible contaminación y enfermedades.

#### **Resultados de STEPHANY MARITZA BAJAÑA MARIN**

**Nota obtenida: 35.5**

#### **Pregunta 1 (1.0 puntos)**

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

#### **Respuesta:**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

■ **Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

#### **Pregunta 2 (1.0 puntos)**



Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

**Difusión pasiva**

filtración

Difusión activa

Endocitosis y exocitosis

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral

**Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso**

Para evitar interacciones con otros medicamentos

### Pregunta 5 (1.0 puntos)

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Tamaño de partícula

**todas las anteriores**

Grado de ionización

Liposolubilidad

### Pregunta 6 (1.0 puntos)

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

1 y 3 son correctas

**1, 3 y 4 son correctas**

1, 2 y 4 son correctas

1 y 2 son correctas

### Pregunta 7 (1.0 puntos)

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Bioequivalencia

Biodisponibilidad

Disponibilidad

## Equivalencia terapeutica

### Pregunta 8 (3.0 puntos)

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

#### Respuesta:

- 1, y 4 son correctas
- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2, 3 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

### Pregunta 9 (3.0 puntos)

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

#### Respuesta:

- 1 y 2 son correctas
- 2 y 3 son correctas
- 1 y 3 son correctas

3 y 4 son correctas

### Pregunta 10 (1.0 puntos)

Cuáles son las principales vías de excreción

#### Respuesta:

- Biliar
- Renal
- Pulmonar

Todas las anteriores

### Pregunta 11 (1.0 puntos)

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

#### Respuesta:

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

- Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas
- Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

- 2, 3 y 4 son correctas
- 1, 2 y 4 son correctas
- 1, 3 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

- La secreción pasiva es por parte del túbulo renal
- No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular
- las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco

Todas las anteriores

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

- todas las anteriores

Se excretan moléculas de alto peso molecular

- Se excretan moléculas pequeñas
- Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse
- ninguna de las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

- Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

- Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo
- Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

- solo 3 es correcta
- 1 y 2 son correctas

1, 2 y 3 son correctas

- 1 y 3 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales  
ninguna de las anteriores

- Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**  
proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

- El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

- 3 y 4 son correctas**

2 y 3 son correctas

1 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficientes y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

- 3, 4, 5 son correctas**

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

Rangp de dosis que es eficaz con toxicidad  
Rango de dosis que presenta el efecto deseado

**Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad**

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

2, 4, 6, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5 , 2 y 6

4, 2, 6, 3, 5, 1

**2, 6, 4, 3, 5, 1**

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación .

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

Habrá un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva . Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de exámen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1) La cafeína actúa como un inductor del CYP450, en su isoforma CYP1A2. Al inducirse el metabolismo del CYP450, se podría disminuir el tiempo de vida media del fármaco antidiarreico ingerido, es decir, el paciente observará el efecto farmacológico en un tiempo más reducido v. por ende. habrá un incremento de los metabolitos. esperando ser

excretados por el riñón, lo cual puede desencadenar en una toxicidad.

2) La absorción del fármaco se verá disminuida por el cuadro diarreico que presenta el individuo. El volumen de distribución no se verá afectado, mientras que el metabolismo se encontrará inducido por efecto de la cafeína. Por último, la excreción no se verá afectada.

3)

\* Hidratación. Control del balance hidroelectrolítico como parte del control de la diarrea.

\* Dieta blanda intestinal (BI) para ayudar a prevenir los síntomas del malestar gastrointestinal.

\* La dieta consiste en evitar el consumo de alimentos flatulentos (brócoli, col, pimiento, coliflor, granos secos, entre otros); evitar alimentos ricos en fibra insoluble (frutas y vegetales, con cáscara, crudos, salvados, alimentos integrales) y reducir el consumo de lácteos ricos en grasa.

\* Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra soluble (Frutas y vegetales pelados y cocidos), los cuales ayudarán a formar geles a nivel intestinal, colaborando en mejorar la consistencia de las heces fecales. Estos alimentos no deben consumirse junto con los fármacos.

\* Evitar el consumo de irritantes gastrointestinales, tales como: café, té verde, bebidas gaseosas, bebidas energizantes, bebidas que posean cafeína, en general, y, alimentos picantes.

\* Evitar el consumo de bebidas con cafeína, junto con los medicamentos, puesto que la cafeína actúa como un acelerador del metabolismo de los fármacos, en consecuencia, el tiempo de efecto del fármaco, podría verse disminuído.

## Resultados de Cinthia Michelle Trujillo Coloma

Nota obtenida: 20.5

### Pregunta 1 (1.0 puntos)

Los inhibidores e inductores del metabolismo del fármaco se refieren a

**Respuesta:**

Inductores requiere de la vida media del inductor para el inicio y el final

**Inhibidores son fármacos o sustancias que inhiben el metabolismo e inductores son fármacos o sustancias que incrementan la cantidad de enzima.**

Inductores es un proceso competitivo y reversible

Inhibidores son fármacos que persisten varios días después de retirado el fármaco, afecta a nivel de transcripción.

### Pregunta 2 (1.0 puntos)

Según la OMS, la selección de medicamentos, cuyo fin es asegurar su uso racional debe desarrollarse basada en ciertas características de los medicamentos. ¿Cuáles son dichas características?

**Respuesta:**

**Eficacia, calidad, costo y seguridad**

Eficiencia, calidad, costo y seguridad

Eficacia, calidad, accesibilidad

Exclusivamente en el costo

### Pregunta 3 (1.0 puntos)

El principal mecanismo de absorción de la mayoría de los fármacos en el tracto gastrointestinal es:

**Respuesta:**

filtración

Difusión pasiva

Endocitosis y exocitosis

**Difusión activa**

### Pregunta 4 (1.0 puntos)

La vía de administración sublingual de fármacos se utiliza

**Respuesta:**

Para tener un efecto más prolongado

Para proteger al fármaco de un metabolismo hepático de primer paso

**Por la gran superficie de absorción de la mucosa oral**

Para evitar interacciones con otros medicamentos

**Pregunta 5 (1.0 puntos)**

En relación a las características que determinan la absorción de un fármaco. Señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

Grado de ionización

Liposolubilidad

Tamaño de partícula

**todas las anteriores**

**Pregunta 6 (1.0 puntos)**

Señale la alternativa correcta con respecto a la eliminación presistémica y fenómeno de primer paso.

1. La eliminación presistémica explica la baja biodisponibilidad de algunos fármacos a pesar de que su absorción gastrointestinal sea completa.
2. Ocurre sólo en el hígado y no en otros tejidos
3. Es realizado por la Glicoproteína P
4. Puede eliminar cerca del 80 % del fármaco absorbido por vía oral.

**Respuesta:**

**1, 3 y 4 son correctas**

1 y 2 son correctas

1, 2 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

**Pregunta 7 (1.0 puntos)**

el concepto que se refiere a la intercambiabilidad entre 2 medicamentos con el mismo efecto es...

**Respuesta:**

Biodisponibilidad

Equivalencia terapéutica

Disponibilidad

**Bioequivalencia**

**Pregunta 8 (3.0 puntos)**

Paciente OM de 72 años consume todo tipo de alimentos y refiere que ama comer frutas con cáscara, además consume salvado de trigo y chía todos los días en sus colaciones, puesto que, ha oído en televisión que la fibra es muy buena para su salud.

Por causa del clima la paciente lleva 2 días experimentando dolores de cabeza, dolor articular y fiebre, sintomatología referente a cuadro gripal. Por lo que el tratamiento indicado es paracetamol. (paciente no presenta ninguna enfermedad crónica)

Respecto al volumen de distribución seleccione la alternativa correcta

1. En el adulto mayor existe un menor volumen de distribución por casua natural de envejecimiento
2. el aumento del tejido adiposo y disminución de músculo esquelético permite disminuir la proporción de agua en el cuerpo y por ende disminuye el volúmen de distribución
3. No es necesario ajustar dosis del fármaco por lo que puede consumir de manera libre.
4. el consumo de fibra dietética puede producir una reducción/disminución de la absorción intestinal de fármacos disminuyendo la concentración plasmática de fármacos y disminuyendo su volúmen de distribución.

**Respuesta:**

1, 2 y 4 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**1, y 4 son correctas**

1. 2. 3 son correctas

**Pregunta 9 (3.0 puntos)**

Paciente C.A. de 48 años presenta sintomatología de Hepatitis B recientemente diagnosticado. En la frecuencia alimentaria de este paciente, se identificó que se encuentra en una desnutrición proteica, producto de una alimentación deficiente y de la propia enfermedad que cursa.

Qué ocurre con el Volúmen de distribución de este paciente , señale la alternativa correcta

1. Por el daño hepático , respuesta inflamatoria afecta el flujo sanguíneo hepático y afinidad unión proteína plasmática
2. Aumento volúmen de distribución
3. disminución del volúmen de distribución
4. No hay daño hepático aparente por ser una enfermedad aguda pero si hay alteración de la afinidad a unión a proteínas plasmáticas

**Respuesta:**

1 y 2 son correctas

**1 y 3 son correctas**

3 y 4 son correctas

2 y 3 son correctas

**Pregunta 10 (1.0 puntos)**

Cuáles son las principales vías de excreción

**Respuesta:**

Biliar

Renal

Pulmonar

**Todas las anteriores**

**Pregunta 11 (1.0 puntos)**

En relación a la excreción por leche materna es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan sustancia hidrosolubles y fracciones ionizadas

Se excretan sustancias liposolubles y fracción ionizada

Se excretan sustancia liposolubles y fracción no ionizada

**Se excretan sustancias hidrosolubles y fracción no ionizadas**

**Pregunta 12 (1.0 puntos)**

Es cierto que en la excreción renal...

1. Disminuye 1% a partir de los 30 años
2. En los infantes presenta madurez de los órganos
3. Hay una función global inmadura en neonatos
4. En embarazadas presenta una función normal.

**Respuesta:**

**1 , 3 y 4 son correctas**

1, 2 y 4 son correctas

1 y 3 son correctas

2, 3 y 4 son correctas

**Pregunta 13 (1.0 puntos)**

En relación a la secreción tubular

**Respuesta:**

**Las células de los túbulos renales pueden secretar fármaco**



La secreción pasiva es por parte del túbulo renal

Todas las anteriores

No importa la fracción libre o conjugada, mientras sea una unión reversible puede ocurrir la secreción tubular

**Pregunta 14 (1.0 puntos)**

Con respecto la excreción hepato- Biliar, es correcto afirmar que...

**Respuesta:**

Se excretan moléculas de alto peso molecular

todas las anteriores

**Se excretan moléculas con capacidad para ionizarse**

Se excretan moléculas pequeñas

ninguna de las anteriores

**Pregunta 15 (1.0 puntos)**

Qué estudia la farmacodinamia

**Respuesta:**

Es el conjunto de acciones y efecto que resulto al uniser el fármaco con el receptor

**Estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo**

Estudia los eventos de los fármacos

Estudia el mecanismo de acción de los fármacos una vez unido el fármaco con el receptor

**Pregunta 16 (1.0 puntos)**

En qué consiste la teoría de los receptores

1. Efectos de un fármaco se dan por sus interacciones
2. Los fármacos actúan mediante asociación con distintas moléculas
3. Es necesario el receptor farmacológico y su ligando

**Respuesta:**

**solo 3 es correcta**

1 y 3 son correctas

1, 2 y 3 son correctas

1 y 2 son correctas

**Pregunta 17 (1.0 puntos)**

En relación a los tipos de receptores, señale la alternativa correcta

**Respuesta:**

**Receptores intracelulares, acoplados a proteínas G, tipo canales y receptores con actividad enzimática**

proteínas reguladoras, receptores tipo canal, receptores con actividad enzimática

Proteínas reguladoras, receptores con actividad enzimática, receptores tipo transporte y estructurales

ninguna de las anteriores

**Pregunta 18 (1.0 puntos)**

Cómo son los receptores agonistas, indique la alternativa correcta

**Respuesta:**

El ligando se une al receptor y genera efecto tóxico

Ligando se une al receptor y no genera efecto farmacológico deseado

El ligando se une al receptor y genera un efecto farmacológico superior al deseado

**El ligando se une al receptor y genera el efecto farmacológico deseado**

**Pregunta 19 (2.0 puntos)**

De acuerdo a la imagen responder lo siguiente:

1. El fármaco A es antagonista y el fármaco B es agonista
2. El fármaco C es agonista parcial al igual que el fármaco B
3. El fármaco B es agonista parcial
4. El fármaco A es agonista y el fármaco C es antagonista

**Respuesta:**

3 y 4 son correctas

2 y 3 son correctas

Sólo 3 es correcta

1 y 3 son correctas

**Pregunta 20 (3.0 puntos)**

Respecto a la figura indicada, señalar lo correcto

1. El fármaco A, B, E poseen igual potencia pero diferente eficacia
2. El fármaco C y D presentan igual eficacia pero el fármaco C es más potente
3. El fármaco B y E presentan baja eficacia, siendo el fármaco E el menos potente.
4. El fármaco D es el menos potente y el fármaco E el menos eficiente
5. El fármaco A y C son los más eficientes y el fármaco D es el menos potente.

**Respuesta:**

1, 2, 4 son correctas

1, 3 y 5 son correctas

2, 3, 4, 5 son correctas

3, 4, 5 son correctas

**Pregunta 21 (1.0 puntos)**

Qué es margen terapéutico

**Respuesta:**

Rango de dosis que es eficaz con toxicidad

Rango de dosis que presenta el efecto deseado

Rango de dosis que genera un efecto farmacológico deseado, de manera segura sin presentar un grado de toxicidad

Es el rango de dosis que genera un efecto cualquiera

**Pregunta 22 (1.0 puntos)**

De acuerdo al mecanismo de acción general de los fármacos (en relación a la farmacodinamia). Señale el orden correcto del proceso .

1. Efecto farmacológico
2. Unión Ligando - Receptor
3. segundos mensajeros
4. Activación Receptor
5. señalización
6. cambio conformacional del receptor

**Respuesta:**

4, 2, 6, 3, 5, 1

1, 3, 4, 5, 2 y 6

2, 6, 4, 3, 5, 1

2, 4, 6, 3, 5, 1

**Pregunta 23 (5.0 puntos)**

Un paciente YX de 50 años con resistencia a la insulina y sobrepeso. Consume su tratamiento farmacológico pertinente con sus alimentos. De preferencia siempre un vaso de jugo de piña. Durante el día el paciente consume uvas como frutas de elección con arándanos. Siendo que los medicamentos son metabolizados por la misma isoforma CYP450 de los alimentos indicar la alternativa correcta

Indicar la alternativa correcta

**Respuesta:**

Habrán un efecto inductor de los arándanos y un efecto inhibidor por parte del jugo de piña y uva. Esto genera un balance en el metabolismo por lo que no estaría influenciado. La absorción no se ve afectada ni la distribución.

La absorción y excreción no se ven afectadas. La piña, los arándanos y las uvas son inductores del metabolismo CYP450. Esto va a generar una disminución drástica de las concentraciones plasmáticas por lo que se requiere cambio de alimentación.

**La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del fármaco progenitor. Se debe de ver cambio de alimentación para evitar una hipoglicemia en el paciente.**

La absorción no se verá afectada ni la excreción. Por que presenta sobrepeso se verá una disminución de la distribución del fármaco. Respecto a los alimentos, todos son inhibidores de la misma isoforma CYP450 por lo que generará una acumulación del metabolito de desecho.

**Pregunta 24 (6.0 puntos)**

Un Paciente de 23 años estudiante de Nutrición de la ESPOL en período de examen no presenta ninguna enfermedad y posee una alimentación balanceada. Este estudiante para mantenerse despierto ha consumido cafeína en grandes cantidades. El día antes de su examen de farmacología comió alimentos altos en grasa y adquirió un malestar gastrointestinal. El estudiantes para evitar inconvenientes y poder asistir a su examen de farmacología tomó un medicamento antidiarreico y siguió su estudio.

Indicar:

- 1) Qué posibles interacciones pueden haber en este caso
- 2) Qué ocurre en la Absorción, distribución, metabolismo y excreción
- 3) Cuáles serían las recomendaciones que UD como nutricionista le indicaría.

**Respuesta:**

1.- El exceso de alimentos ricos en grasa pudieron causar un cuadro lipídico alto y el exceso de estas no pudieron cumplir su metabolismo y digestión de forma adecuada y como respuesta se presentó un cuadro de diarrea mas el consumo del café también afectó el sistema nervioso empeorando la situación. La digestión de las grasas se da con la ayuda de la lipasa salival (boca), gástrica (intestino delgado), y por enzimas hepáticas todas estas trabajan para sintetizar las grasas a moléculas mas pequeñas y poder ser adsorbidas pero el exceso hizo una sobrecarga y el organismo como respuesta para eliminar el exceso, se presentó una diarrea.

2.-El fármaco llega al hígado y pasa por la vena porta al torrente sanguíneo, causando el efecto deseado, para la eliminación regresa al hígado su excedente y pasa a los riñones, mediante mecanismo de filtrado se lo elimina a través de la orina. El fármaco no eliminado re circula en el torrente sanguíneo hasta su total eliminación.

3.-Se sugiere al paciente hidratarse durante las 24 horas seguidas, debido a la alta eliminación de agua por causa de la diarrea, esta deshidratación se la atenderá con el consumo de bebidas ricas en electrolitos y alimentos ricos en agua. También se prohibirá el consumo de grasas saturadas y con exceso de sal.