

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES**

GUIA DE ESTUDIO INDEPENDIENTE

CARRERA: Medicina

ASIGNATURA: Farmacología II (CLÍNICA). PLAN DE ESTUDIO D.

PROFESORES: Dr.C. Bárbaro Pérez Hernández, Dra.C. Marlene García Orihuela.
MsC. Ana Karelia Ruíz Salvador. MsC. Grethell Caballero Conesa.

Estimados estudiantes:

En tus manos ponemos este instrumento de trabajo que tiene como objetivo fundamental orientar las diferentes tareas que son necesarias para realizar un estudio eficaz que te permitan lograr el dominio de los conocimientos y habilidades de Farmacología II, imprescindibles para el mejor desempeño de tu labor como profesional de la salud.

Este tipo de enseñanza exige de usted la utilización de estrategias de aprendizaje que faciliten el estudio y hagan más eficiente el proceso de interiorización de la información que debe asimilar. Por ello, le proponemos una estrategia de estudio que se describe a continuación:

- 1º. Luego de recibir la orientación del profesor y la guía de la unidad temática, lea e intente comprender los objetivos docentes de la misma. Los objetivos son las habilidades que usted debe lograr al finalizar el trabajo. Señala el camino a recorrer por sí mismo; la habilidad que debe formar y desarrollar al finalizar cada unidad temática.
- 2º. Busque los textos que debe estudiar y localice en ellos la información que debe aprender.
- 3º. Haga una lectura rápida de todo el material que se le indica en la guía, para tener una visión general de la temática que se trata.
- 4º. Haga una nueva lectura, esta vez más lenta, por tópicos, epígrafes o acápites.
- 5º. **Vuelva a leer los objetivos y analice** si ha comprendido lo que se pretende que usted sea capaz saber hacer.
- 6º. **Realice** las actividades de **autocontrol**.
- 7º. **Aclare sus dudas** con el profesor en el próximo encuentro.
- 8º. **La bibliografía:** Básica y cualquier otra bibliografía complementaria se orientará a través del nombre completo del texto, autores.

Tema I: Medicamentos que actúan sobre organismos biológicos que afectan al hombre.

Objetivos

- Relacionar las indicaciones, precauciones y contraindicaciones de los medicamentos capaces de actuar sobre organismos biológicos que afectan al hombre: antimicrobianos y antiparasitarios, a partir de sus características farmacológicas.

Antimicrobianos: antibacterianos, antivirales y antimicóticos.

El estudiante debe ser capaz de:

- Aplicar en situaciones clínicas concretas, la importancia del conocimiento de los factores que garantizan el éxito del tratamiento con antimicrobianos.
- Relacionar el uso de los antimicrobianos en la práctica médica a partir de su espectro de acción, su principal mecanismo de acción, características farmacocinéticas, efectos indeseables e interacciones medicamentosas y mencionar los preparados y vías de administración más empleados.
- Agrupar los medicamentos antimicrobianos según su principal mecanismo de acción.
- Explicar el mecanismo por el cual actúan estos medicamentos.
- Describir como las características farmacocinéticas son capaces de influir en el modo de acción de los medicamentos antimicrobianos.
- Mencionar los efectos indeseables más frecuentes y graves de los medicamentos más utilizados dentro de cada grupo.
- Citar las interacciones medicamentosas más importantes.
- Explicar sus usos basándose en su espectro de acción.
- Citar las principales contraindicaciones, preparados y vías de administración existente.

Antiparasitarios: antiprotozoarios y antihelmínticos.

El estudiante debe ser capaz de:

- Relacionar el uso de estos grupos de medicamentos teniendo en cuenta su mecanismo de acción y efectos indeseables.
- Explicar su principal mecanismo de acción.
- Citar las reacciones indeseables más importantes.
- Citar sus usos y vías de administración.

Contenidos

- Antimicrobianos

Betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas, penemos, monobactamas e inhibidores de betalactamasas), glicopéptidos, aminoglucósidos, macrólidos, tetraciclinas, cloranfenicol, quinolonas y sulfas. Infecciones por micobacterias (antileproso). Otros antimicrobianos (antivirales y antimicóticos). De ellos se estudiará:

Clasificación, espectro antimicrobiano, mecanismo de acción, principales características farmacocinéticas, efectos indeseables más frecuentes y graves, interacciones, usos, contraindicaciones, preparados y vías de administración.

De los antileproso se estudiarán los medicamentos comprendidos en el esquema nacional de tratamiento vigente y se abordarán los de primera línea con iguales contenidos que los descritos en el inciso anterior.

- Antiparasitarios: antiprotozoarios y antihelmínticos

Clasificación. Mecanismo de acción general, reacciones indeseables más frecuentes y usos terapéuticos teniendo en cuenta el fármaco de elección y el fármaco alternativo.

- De las plantas medicinales y medicamentos herbarios, se estudiarán:

- a. Antibacteriano para uso tópico: *Citrus* spp. (naranja agria, limón y naranja dulce), *Allium sativum* (ajo), *Cymbopogon citratus* (caña santa), *Eucalyptus* spp. (eucalipto), *Matricaria recutita* (manzanilla), *Bidens pilosa* (romerillo), *Bixa orellana* (bija).
- b. Antimicótico para uso tópico: *Citrus* spp. (naranja agria, limón y naranja dulce), *Allium sativum* (ajo), *Cymbopogon citratus* (caña santa), *Matricaria recutita* (manzanilla), *Bidens pilosa* (romerillo), *Salvia officinalis* (salvia de Castilla), *Pinus caribaea* (pino macho).
- c. Antiviral para uso tópico: *Allium sativum* (ajo), *Matricaria recutita* (manzanilla).
- d. Antiséptico ocular: *Catharantus roseus* (vicaria blanca), *Plantago major* (llantén).
- e. Antiparasitario (*Pediculus capitis*) dérmico: *Indigofera suffruticosa* (añil cimarrón).
- f. Antiparasitario (helmintos) digestivo: *Allium sativum* (ajo), *Cucurbita pepo* (calabaza).
- g. Antiprotozoario (amebas) digestivo: *Allium sativum* (ajo).

Después que hayas realizado la lectura de la bibliografía básica orientada, estarás en disposición de iniciar el trabajo independiente relacionado con este tema:

- Trata de contestar cada una de las tareas que a continuación se exponen.
- Confecciona un resumen de cada una de ellas, pues te servirán posteriormente para tu estudio individual.
- Lee detenidamente la Bibliografía Básica.

Bibliografía

- Básica:

- Farmacología General Morón-Levy. Editorial Ciencias Médicas; 2002.
- ✓ Capítulo 12: Generalidades de la quimioterapia antimicrobiana. Pág 179-193.

- Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- ✓ Capítulo 23: Fármacos que actúan sobre los principales agentes biológicos que afectan al hombre. (Antibacterianos). Pág 409-441.
- ✓ Capítulo 24: Infecciones por micobacterias. (Antileproso). Pág 448-451.
- ✓ Capítulo 25: Antivirales y SIDA. Pág 453-469.
- ✓ Capítulo 26: Antimicóticos. Pág 471-484.
- ✓ Capítulo 27: Fármacos utilizados en las infecciones causadas por protozoos y helmintos. Pág 485-530.

- Complementaria:

Power Point: “Generalidades y Betalactámicos”; “Inhibidores de síntesis de proteínas”; “Sulfas y quinolonas”, “Antivirales”; “Antimicóticos” y “Antiparasitarios”.

Tareas de trabajo independiente para su autoevaluación

- Para responder las primeras cinco preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología General. Capítulo 12.

1. Conceptualice los términos antimicrobiano y antiparasitario.

2. El éxito del tratamiento de las enfermedades infecciosas depende de varios factores: del microorganismo o agente causal de la infección, del antimicrobiano a emplear y del huésped o paciente. En tal sentido haga un resumen donde explique los aspectos a tener en cuenta en cada uno de estos factores. Vea pág 179-192.

3. Qué usted entiende por quimioprofilaxis, cuál es su objetivo y cuándo no se debe indicar. Revise pág 192.

4. Estudia la Tabla 12.3 de la pág 184 para que se familiarice con la clasificación de los diferentes grupos de antimicrobianos.

5. Resuma la clasificación de los antibacterianos atendiendo a su mecanismo de acción. Ver pág 187.

- Para responder las siguientes preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Capítulo 23.

1. Los antibióticos betalactámicos tienen como mecanismo de acción inhibir la síntesis de la pared celular bacteriana. Mencione los cinco grupos de antibióticos a los cuales se está haciendo referencia. Ver Fig 23.4 pág 414.

2. Existen gérmenes como mycoplasma y Chlamydias que no son sensibles a penicilinas ni a otros antibióticos del grupo de betalactámicos. Justifique su respuesta. Ver pág 413.

3. Explique brevemente qué es el péptido glicano y cuál es su importancia como componente estructural básico de la pared celular para bacterias Gram + y GRAM -.

4. Explique con detalles el mecanismo de acción de las penicilinas, cefalosporinas, penemos y monobactamas.

5. Exponga y memorice la clasificación de las penicilinas. Ver Tabla 23.3 pág 414.

6. Confeccione una tabla donde establezca las diferencias sobre las principales características farmacocinéticas entre los diferentes tipos de penicilinas. Haga referencia a las penicilinas son activas por vía oral.

7. Se plantea que a medida que van progresando las generaciones o los nuevos grupos de penicilinas, su espectro va siendo mayor y se amplía para gérmenes Gram -. Resuma el espectro antibacteriano de todos los tipos de penicilinas y diga cuáles son de amplio espectro y cuáles son de espectro reducido.

8. Cuáles son las penicilinas antipseudomónicas que usted conoce?

9.Cuál es el grupo de penicilinas que se consideran de utilidad para tratar infecciones por gérmenes productores de betalactamasas o penicilinasas?

10. Enumere las reacciones adversas de las penicilinas.

11. Exponga la clasificación por generaciones de las cefalosporinas. Ver Tabla 23.5 pág 418.

12. Teniendo en cuenta esta clasificación usted debe resumir el espectro antibacteriano, los principales aspectos farmacocinéticos, (sobre todo la vía de administración de cada fármaco y distribución) y las reacciones adversas que caracterizan a cada generación de cefalosporinas.

13. Se plantea que a medida que aumenta la generación de cefalosporinas, su espectro de acción es superior. Atendiendo a esta afirmación, en qué circunstancias usted considera que debiera utilizar una cefalosporina de cuarta generación? Justifique su respuesta.

14. Si un paciente presenta infección a nivel del Sistema Nervioso Central, enumere cuáles cefalosporinas podría usted utilizar? Justifique su respuesta.

15. Existe un grupo de betalactámicos que se nombran Inhibidores de betalactamasas. Completa la siguiente afirmación.

a) Los inhibidores de betalactamasas son _____, _____ y _____. Ellos se asocian con las penicilinas con el objetivo de _____, por lo que contribuyen a aumentar el espectro de las penicilinas.

16. El imipenem y el meropenem son antibióticos betalactámicos que pertenecen al grupo de los _____.

17. El imipenem es un carbapenemo que se formula con _____ para inhibir su metabolismo a nivel _____. Ver pág 421.

18. Los carbapenemos son los antimicrobianos considerados en la actualidad con el mayor espectro de acción antibacteriano. Mencione el espectro antibacteriano de los carbapenemos.

19. Los carbapenemos se utilizan en infecciones graves, generalmente polimicrobianas, siendo el meropenem el más utilizado ya que produce menos _____ que el imipenem.

20. El aztreonam es un antibiótico betalactámico que pertenece al grupo de las _____. Su espectro de acción es contra gérmenes _____. Los microorganismos Gram + y los anaerobios son _____ a este antibiótico.

21.Cuál es la acción antibacteriana: bactericida o bacteriostática que tienen los betalactámicos?

22. La reacción adversa más frecuente de los betalactámicos es _____. Si un paciente sufrió shock anafiláctico por el uso de piperacilina, podrá utilizar ceftriaxona? Justifique su respuesta.

23. Lea y memorice el cuadro 23.1 de la pág 421.

24. Qué antibióticos usted conoce que pertenecen al grupo de los glicopéptidos?

25. La vancomicina se administra generalmente por vía _____ y se excreta sin cambios por _____. Solo se administra por _____.

vía oral para tratar _____ ocasionada por *Clotridium difficile*.

26. El fármaco de elección para tratar endocarditis ocasionada por cocos Gram+ y para tratar infecciones graves por gérmenes Gram+ resistentes a betalactamasas es _____.

27. El espectro de acción antibacteriano de la vancomicina es amplio o reducido? Justifique su respuesta.

28. Mencione la acción antibacteriana de la vancomicina y diga sus efectos adversos y precauciones con su administración.

29. Exponga la clasificación de los grupos de antimicrobianos inhibidores de la síntesis de proteínas a nivel ribosomal. Véase Fig 23.8 pág 423.

30. Explique con detalles el mecanismo de acción de los diferentes grupos.

31. Qué ejemplos de antibióticos conforman el grupo de los aminoglucósidos? Tienen acción antibacteriana bactericida o bacteriostática?

32. Cuáles son los gérmenes sensibles a los aminoglucósidos?

33. Los aminoglucósidos no se deben administrar por vía oral y además es necesario evaluar previamente la función renal del paciente. Justifique esta afirmación basándose en su farmacocinética.

34. Cuáles son las principales reacciones adversas de los aminoglucósidos?

35. La amikacina pertenece al grupo de los aminoglucósidos. Explique qué significa que aparezca resistencia a este antibiótico. Justifique su respuesta.

36. Describa la presentación y vías de administración de cada antibiótico que pertenezca al grupo de los aminoglucósidos. Ver pág 425.

37. Lea y memorice el cuadro 23.2 de la pág 426.

38. Las tetraciclinas son antimicrobianos que tienen como mecanismo de acción inhibir la síntesis de proteínas a nivel ribosomal, de ellas responda:

- a) Antibióticos que pertenecen a este grupo.
- b) Ventajas de la doxiciclina y la minociclina sobre el resto del grupo.
- c) Espectro de acción y acción antibacteriana.
- d) Describa los aspectos farmacocinéticos más importantes y sus efectos adversos.

39. En qué consiste la interacción de las tetraciclinas con algunos alimentos? Explique su respuesta.

40. Por qué estos antibióticos no se utilizan en niños?

41. Lea y memorice el cuadro 23.3 de la pág 427.

42. Los macrólidos son antimicrobianos que tienen como mecanismo de acción inhibir la síntesis de proteínas a nivel ribosomal, de ellos responda:

- a) Antibióticos que pertenecen a este grupo.

- b) Espectro de acción y acción antibacteriana. Distinga las particularidades de la azitromicina y de la claritromicina, haciendo alusión a su espectro y usos terapéuticos.
- c) Describa los aspectos farmacocinéticos más importantes y sus efectos adversos.
43. Lea y memorice el cuadro 23.4 de la pág 428.
44. La clindamicina es un antibiótico que pertenece al grupo de las _____ . Es de elección en el tratamiento de la _____ . Su espectro antimicrobiano incluye gérmenes Gram+ y es muy útil contra anaerobios como el _____ .
45. El cloranfenicol es un antibiótico cuyo mecanismo de acción es inhibir la síntesis de proteínas bacterianas. De este fármaco responda:
- a) Por qué no se utiliza actualmente en la práctica clínica. Justifique su respuesta explicando detalladamente sus toxicidades.
- b) Explique teniendo en cuenta su farmacocinética por qué el cloranfenicol no se debe utilizar en niños.
- c) El cloranfenicol pudiera ser de elección en las infecciones graves causadas por Salmonella y en las meningitis causadas por _____ .
46. La linezolidina pertenece al grupo de _____ . Su espectro de acción es amplio contra los siguientes gérmenes _____ . Se administra por vía _____ y _____ .
47. Clasifique las principales quinolonas. Véase la Tabla 23.6 pág 431.
48. Explique el mecanismo de acción de la ciprofloxacina.
49. Establezca las diferencias en cuanto al espectro antimicrobiano de las diferentes generaciones de quinolonas.
50. Según su acción antibacteriana, las quinolonas son bacteriostáticas o bactericidas?
51. Describa los aspectos farmacocinéticos más importantes de las quinolonas y sus efectos indeseables.
52. Lea y memorice el cuadro 23.5 de la pág 432.
53. Explique el mecanismo de acción de las sulfamidas. Ver pág 434.
54. Clasifique las sulfamidas. Ver Tabla 23.7 pág 435.
55. Describa sus principales efectos adversos.
56. El cotrimoxazol es un antibiótico derivado de la combinación de una diaminopirimidina (trimetoprima) con una sulfa (sulfametoxazol). En tal sentido del cotrimoxazol responda:
- a) Proporciones de la combinación y acción antibacteriana de cada uno de estos antibióticos.
- b) Espectro de acción y acción antibacteriana del cotrimoxazol.
- c) Explique el mecanismo de acción del cotrimoxazol.

- d) Describa los efectos indeseables del cotrimoxazol.
- e) Aplicaciones o usos terapéuticos del cotrimoxazol.

57. Lea y memorice el cuadro 23.6 de la pág 436.

58. De la nitrofurantoína responda espectro antimicrobiano y usos terapéuticos.

- Para responder las siguientes preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Capítulo 24.

1. La lepra es una enfermedad infectocontagiosa que se produce por una micobacteria llamada *Mycobacterium leprae*.

a) Mencione los fármacos que se pueden utilizar para el tratamiento de esta enfermedad y distinga los de elección. Ver pág 448.

b) Resuma el tratamiento actual de la lepra. Auxílese de las tablas 24.7 y 24.8 pág 451.

- Para responder las siguientes preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Capítulo 25.

1. A diferencia del principio de toxicidad selectiva que presentan la mayoría de los antibacterianos, los agentes antivirales no lo tienen y de esto deriva la gran cantidad de efectos adversos que poseen, sin embargo, es necesario el tratamiento de enfermedades producidas por diferentes tipos de virus. En este sentido clasifique los fármacos antivirales. Véase Tabla 25.2 pág 455.

2. Del Aciclovir diga:

a) Espectro de acción.

b) Atendiendo a sus formas de administración enumere sus efectos adversos.

c) El Aciclovir tiene como mecanismo de acción inhibir la síntesis de la ADN polimerasa viral, por tanto, inhibe la _____.

d) Diga sus usos terapéuticos.

3. La principal indicación de la idoxuridina es en la _____.

4. Lea y memorice el cuadro 25.1 de la pág 458.

5. Otros antivirales lo constituyen la ribavirina y el foscarnet. Comente sobre el espectro de acción de cada uno.

6. La amantadina es un fármaco antiviral cuyo espectro de acción es para el virus _____.

7. De los interferones responda:

a) Tipos de interferones.

b) Mecanismo de acción.

c) Acciones farmacológicas.

d) Efectos adversos.

e) Usos clínicos.

8. Lea y memorice el cuadro 25.2 de la pág 462.

9. El SIDA es producido por un retrovirus conocido como VIH. Clasifique los fármacos antirretrovirales. Vea pág 464.

10. Revise la tabla 25.5 de la pág 464 y haga un resumen de los principales fármacos antirretrovirales.

11. Explique qué particularidad tiene el ritonavir que se utiliza como terapia de refuerzo de otros inhibidores de proteasas con excepción del nelfinavir.

12. Mencione los principales efectos indeseables de los fármacos antirretrovirales.

13. Explique por qué el tratamiento de los pacientes con SIDA requiere de una terapéutica múltiple. Ver pág 467.

14. Revise la tabla 25.6 pág 468 y resuma algunos esquemas de tratamiento en pacientes con SIDA.

15. Lea y memorice el cuadro 25.3 de la pág 469.

- Para responder las siguientes preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Capítulo 26.

1. Las micosis constituyen enfermedades producidas por hongos y ellas pueden ser superficiales y profundas. Los antimicóticos de forma general actúan afectando la permeabilidad de la membrana del hongo. Clasifique los antifúngicos. Ver pág 472.

2. Resuma el espectro de acción de los cinco primeros antimicóticos o antifúngicos. Véase Tabla 26.2 pág 473.

3. De la anfotericina B responda:

- Mecanismo de acción.
- Describa todos sus efectos adversos.
- Es de utilidad para las micosis superficiales o profundas.
- Usos terapéuticos.

4. De la nistatina responda:

- Vía de administración. Argumente la respuesta.
- Espectro de acción.
- Usos terapéuticos y presentaciones.

5. La griseofulvina se utiliza para el tratamiento de micosis superficiales o profundas? Ejemplifique con su espectro de acción.

6. Dentro del grupo de los azoles se encuentran fármacos como _____.

Este grupo de antimicóticos es el de _____ espectro de acción. Son útiles para la micosis _____ y _____.

7. Del ketoconazol diga sus efectos adversos.

8. Resuma los usos terapéuticos de los fármacos pertenecientes al grupo de los azoles y sus presentaciones.

9. Lea y memorice el cuadro 26.2 de la pág 480.

10. La terbinafina es un antifúngico útil en el tratamiento de las micosis _____ producidas por hongos como _____.

11. De la flucitosina diga su principal indicación clínica y con qué otro fármaco se asocia para ello.

12. El tolnaftato se utiliza en el tratamiento de las micosis _____ exceptuando las producidas por _____ y _____.

13. Apóyese en las Tablas 26.5 y 26.6 pág 483 y resuma los antimicóticos de elección y los alternativos para el tratamiento de las micosis superficiales y profundas.

- Para responder las siguientes preguntas el estudiante revisará el L/T de Farmacología Clínica Morón. Tomo II. Capítulo 27.

1. Las enfermedades parasitarias se pueden producir por protozoarios o por helmintos. Haga un resumen de los fármacos antiprotozoarios y antihelmínticos auxiliándose de la tabla 27.2 pág 486.

2. La Entamoeba histolytica es un protozoario que ocasiona con frecuencia infección por la ingestión de sus formas quísticas. Mencione los fármacos que se pudieran utilizar para su tratamiento. Ver tabla 27.5 pág 493.

3. El furoato de diloxamina es el fármaco de elección para el tratamiento del paciente asintomático que transmite la enfermedad al ser portador de formas _____ de ameba.

4. La emetina y dihidroemetina es un amebicida directo pero no se considera primera línea de tratamiento por sus toxicidades _____ y _____.

5. Explique por qué el grupo de los 8-hidroxiquinolinas muy útiles para combatir los eliminadores de quistes asintomáticos hoy no constituyen primera elección de tratamiento.

6. Mencione cuatro fármacos con acción amebicida que pertenecen al grupo de los 5-nitroimidazoles.

7. Complete los espacios en blanco.

a) El espectro antimicrobiano del metronidazol incluye infecciones por _____, _____, gérmenes _____, _____ y _____.

8. Mencione los efectos indeseables de metronidazol.

9. Mencione un antibiótico del grupo de los aminoglucósidos que es efectivo para el tratamiento de la Entamoeba histolytica. Ver pág 501.

10. La *Giardia lamblia* es un protozoo que ocasiona con frecuencia infección en el intestino delgado. Mencione los fármacos que se pudieran utilizar para su tratamiento. Ver tabla 27.5 pág 493.

11. En países donde no se comercializan los nitroimidazoles, la droga de elección en el tratamiento de la giardiasis es la _____.

12. La *Taenia saginata* y la *solium* son helmintos pertenecientes al grupo de los cestodos. En tal sentido mencione dos fármacos de elección para su tratamiento.

13. Por qué es necesario después de 2 a 4 horas de la administración de niclosamida administrar un purgante?

14. La cisticercosis es una parasitosis frecuente a nivel del SNC y el fármaco de elección para su tratamiento es el _____, también se puede utilizar el _____.

15. Mencione los fármacos antihelmínticos que se pueden utilizar en el tratamiento de las infecciones por nemátodos. Ver Tabla 27.9 y 27.10 pág 504-505.

16. Los fármacos que pueden ser útiles en el tratamiento de la filariasis son la _____ y la _____. Ver Tabla 27.11 pág 505.

17. Todas las variantes de *Shistosomas* se tratan con _____.

18. Estudie y resuma los fármacos antihelmínticos que se emplean en el tratamiento de las helmintiasis. Véase Tablas 27.13 y 27.14 pág 511.

19. Los fármacos que pertenecen al grupo de los benzimidazoles son ampliamente utilizados para el tratamiento de los nematelmintos, ellos son: _____, _____ y _____.

20. Resuma los principales efectos adversos de los benzimidazoles.

21. Diga cuál es el fármaco antibacteriano de elección para el tratamiento de infecciones por protozoarios (*Neumocistosis*) en pacientes con SIDA.

22. Las diferentes especies de *plasmodium* constituyen protozoarios y son responsables de la malaria. Este agente causal transita por diferentes etapas en su ciclo vital y es por ello que se necesita muchas veces tratamientos con varios fármacos antipalúdicos, además de la resistencia que aparece a estos fármacos.

a) Estudie y resuma los fármacos antipalúdicos según su utilidad en el ciclo de vida del parásito. Ver Tabla 27.16 pág 521.

23. Mencione fármacos que se han utilizado para la profilaxis del paludismo. Ver Tabla 27.18 pág 523.

24. La quinina es un fármaco muy útil en el ataque agudo palúdico.

a) Qué precaución es necesario tener con su administración. Argumente su respuesta.

b) Describa todos los efectos adversos de este fármaco.

25. Con el decursar del tiempo ha aparecido resistencia a la cloroquina. Escriba los fármacos utilizados en el tratamiento del paludismo complicado por *Plasmodium falciparum* _____, _____ y _____.

26. La combinación de pirimetamina (una dihidropirimidina) con sulfadoxina (una sulfonamida), forman el _____, cuyo mecanismo de acción es inhibir el ácido fólico del protozooario. Ver pág 527.

27. La _____ es el fármaco que posee gran utilidad clínica para la cura radical del paludismo recidivante. Ver pág 529.

28. Con independencia de las sulfonamidas, qué otro antibiótico se ha utilizado en el tratamiento del paludismo, específicamente para la profilaxis?

29. Relaciona la columna A (antimicrobiano) con la columna B (características).

A	B
a) Amikacina	_____ Útil para gérmenes productores de betalactamasas.
b) Oxacilina	_____ Puede provocar anemia aplásica irreversible.
c) Cloranfenicol	_____ Produce ototoxicidad irreversible y nefrotoxicidad.
d) Tetraciclina	_____ Cefalosporina de elección para la <i>Pseudomona aeruginosa</i> .
e) Ceftazidima	_____ No se corresponde
f) Azitromicina	_____ Su absorción se afecta por cationes divalentes Ca, Mg, Al y Fe.
g) Cefotaxima	_____ Vida media prolongada por su distribución intracelular.

Usted entregará en formato digital o por escrito de forma individual el siguiente trabajo que constituirá su evaluación del tema, demostrando su habilidad en la práctica clínica.

1. El tratamiento exitoso de un proceso infeccioso requiere que el médico tenga en cuenta factores relacionados con el microorganismo, con el antimicrobiano y con el propio paciente. Atendiendo a esta afirmación aplique estos conocimientos, explicando lo concerniente a cada factor a la siguiente situación problemática.

- A su consultorio médico llega un paciente masculino, de 80 años de edad, al cual después de la anamnesis, un examen físico detallado y algunos complementarios, usted le diagnostica una neumonía en base derecha y decide indicarle tratamiento antimicrobiano. Se refiere alergia a las penicilinas.