

Título: Uso de los antimicrobianos

Autor: Dr. Julio Alberto Robles Martínez-Pinillo

Centro de trabajo: Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud.

Colaboradores:

Dr. Roberto Hernández Hernández. Dr. Jesús Quintero Casanova. Dr. Ismael Dranguet Bouly. Dr. Antonio Lujan Padrón. Dr. Rafael Fonte Villalon. Dr. Amado González Piquero. Dra. Marcia Catalina Mariño Weatherly.

Introducción

Los agentes antimicrobianos representan la intervención más importante en la terapéutica de las enfermedades infecciosas. Por este motivo, su uso apropiado es esencial no solamente para recuperar la salud del paciente, sino también para evitar los potenciales efectos tóxicos, prevenir la emergencia de microorganismos resistentes y reducir los costos del cuidado de la salud.

El punto clave a la hora de instaurar un tratamiento para una infección es la elección del antimicrobiano. Lo ideal es la elección de aquel agente que actúe sobre el microorganismo causante y a su vez tenga la menor toxicidad, coste y espectro posible para no actuar sobre el resto de la flora, ya que es beneficiosa para el huésped.

El significado de estos medicamentos para el hombre ha sido de inestimable valor por ser las infecciones, enfermedades frecuentes en todos los hospitales del mundo, pues en la actualidad se calcula que el 50 % (aproximadamente) de todos los pacientes hospitalizados reciben tratamiento con tales sustancias.

Pero la información científico médica presenta varios problemas:

- A) La proliferación de la literatura científica, que impide muchas veces encontrar lo que en realidad puede resultar pertinente en un momento dado.
- B) La elevación de los precios de las publicaciones, que ha obstaculizado considerablemente su adquisición en las bibliotecas y en los centros de información.
- C) La barrera idiomática, ya que la mayor parte de los textos de las publicaciones médicas aparecen en inglés.

El libro de texto es aquél que contiene un volumen tal de información sobre la asignatura o disciplina de que se trate, que no debe llegar a ser nunca un tratado científico. Recoge pues las necesidades de información expuestas en el programa analítico, al cual responde. Conformando así una categoría bibliográfica, pues está investido de una serie de particularidades específicas a la hora de transmitir dicha información a través de un sistema autónomo.

Expresa un contenido riguroso, concreto, que tiene fines y tareas y que están regidas por las mismas leyes de la enseñanza, y conforma también una categoría didáctica. En él se observan e integran no sólo las leyes y técnicas de la Pedagogía, sino también de la Psicología, Higiene Escolar, Informática, Poligrafía, entre otras. El libro de texto debe ser asequible al estudiante, empleando un lenguaje diáfano y científico; así como ser accesible y establecer coordinaciones precedentes y subsecuentes con temáticas afines que se abordan en otras asignaturas o cursos.

El libro de texto debe a su vez promover la individualidad, en cuanto a la preocupación de cada estudiante en la búsqueda de nuevos conceptos y en la profundización de los mismos (función informativa), así como suscitar en el estudiante motivaciones para buscar en otras fuentes bibliográficas lo expresado de manera a veces muy general en el texto (función heurística).

Desarrollo

Los resultados de las consideraciones teóricas y la constatación empírica, que se expresan en las valoraciones anteriores y en los datos que se recogen en los anexos de elaborar un libro que integre temas de antimicrobianos poco tratados o en fuentes dispersas; animó a la redacción de un texto que contribuya a una mayor preparación del docente para la orientación del uso de los antimicrobianos, como parte de la dirección del proceso pedagógico. Para ello, se revisaron las revistas nacionales, libros, folletos y materiales en soporte electrónico.

Utilizando como referente el criterio pedagógico, el libro se propone como medio de enseñanza específico del tipo representación escrita según Klingberg, L. (1972); en la modalidad de texto de consulta asumiendo el criterio de Moreira, M. (1994) porque posibilita y permite el desarrollo de estrategias más activas de aprendizaje, ya que los alumnos seleccionan, estructuran, secuencian e integran el contenido de acuerdo a los objetivos e intereses en cada momento.

Está dirigido a las carreras de Medicina, Estomatología, Enfermería y de Tecnología de Salud, lo que no excluye la posibilidad de ser utilizado en otras carreras. Se declara la pertinencia del texto como bibliografía necesaria para los profesores y estudiantes de las carreras mencionadas, para apoyar la estructuración y conducción efectiva del proceso de instrucción y educación de los estudiantes en las diferentes asignaturas que abordan como tema central, los antimicrobianos, lo que se refleja en los objetivos generales del modelo del profesional, los objetivos por años y por asignaturas.

Los temas que se incluyen y el estilo de redacción, permiten la confrontación creadora entre el docente, el alumno y el material de enseñanza. Se cumple el requisito planteado por Klingber, L. (1972) como “medio informativo, ilustrativo y explicativo, como unión de la teoría y la práctica”.

El libro “ Uso de los antimicrobianos ” consta de 4 capítulos, todos redactados en una secuencia lógica, lo que facilita su lectura y comprensión, seguido cada

uno de ellos por una bibliografía actualizada que permite la fácil revisión de la misma.

En el capítulo 1. Panorama infeccioso.

- 1.1 - Panorama mundial
- 1.2 - Situación en las Américas.
- 1.3 - Cuba ante la situación mundial.

Se realiza una revisión del Panorama infeccioso existente actualmente en el mundo, su situación en las Américas y en nuestro país, donde se habla del surgimiento de nuevas enfermedades (Emergentes) y el resurgimiento de otras conocidas (Reemergentes), así como del fenómeno del aumento de la resistencia de la gran mayoría de los gérmenes frente a los antimicrobianos, por el uso excesivo y desacertado de los mismos.

El capítulo 2. Generalidades terapéutica antimicrobiana. Donde se analizan los factores a considerar en la selección del tratamiento antimicrobiano:

- 1- Microorganismo o agente causal.
 - A- Germen posible
 - B- Determinación del germen posible
 - C- Resistencia bacteriana
- 2- Huésped o paciente.
 - A- Momento de comenzar el tratamiento
 - B- Localización de la infección
 - C- Problemas terapéuticos especiales
- 3- Medicamento antimicrobiano.
 - A- Clasificación de los antimicrobianos
 - B- Farmacocinética
 - C- Interacciones medicamentosas
 - Duración del tratamiento
 - E- Seguridad y costo.

D-

El capítulo 3. Agentes antibacterianos:

- 3.1.1.- Aminociditoles
- 3.1.2.- Aminoglucósidos
- 3.1.3.- Betalactámicos
 - a) Penicilinas
 - b) Cefalosporinas
 - c) Carbapenémicos
 - d) Monobactámicos
 - e) Asociados a inhibidores de betalactamasa
- 3.1.4.- Streptogramina
- 3.1.5.- Fenicoles
- 3.1.6.- Fosfomicina
- 3.1.7.- Lincosamidas
- 3.1.8.- Macrólidos
- 3.1.9.- Nitroimidazoles
- 3.1.10.- Oxazolidinonas

- 3.1.11.- Péptidos
- 3.1.12.- Quinolonas
- 3.1.13.- Rifamicinas
- 3.1.14.- Sulfamidas y combinaciones
- 3.1.15.- Tetraciclidas

De ellos: historia, fuente, clasificación, estructura química, mecanismo de acción, espectro, mecanismos de resistencia, farmacocinética, efectos adversos, interacciones, uso clínico, presentación y dosis.

El capítulo 4. Otros agentes antimicrobianos

- 4.1- Antimicobacterias:
 - 4.1.1 - Antituberculosos
 - 4.1.2 - Antileproso
- 4.2 - Antimicóticos
- 4.3 - Antivirales
- 4.4 - Antiparasitarios

En este se abordan: historia, fuente, clasificación, estructura química, mecanismo de acción, espectro, mecanismos de resistencia, farmacocinética, efectos adversos, interacciones, uso clínico, presentación, dosis y se hace referencias a los esquemas terapéuticos de los programas de control epidemiológicos establecidos en nuestro país (para la tuberculosis, lepra y SIDA).

Conclusiones

Este libro puede ser de gran utilidad para la actualización y el adiestramiento del personal de salud en el uso adecuado de los antimicrobianos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas, significando un gran ahorro de tiempo a la hora de consultar toda la bibliografía dispersa sobre dichas enfermedades.

Recomendaciones

Por la utilidad que se le reconoce al libro para diferentes profesionales y diversos contextos (PREGRADO Y POSGRADO), se recomienda su divulgación a otras instituciones del resto del país.

BIBLIOGRAFÍA

Frecuentemente los temas de antimicrobianos se abordan como un capítulo o epígrafe en los manuales y textos de Medicina y fundamentalmente en Farmacología:

- ❖ *Jacobs RA, Guglielmo JB. Antiinfective Chemotherapeutic & Antibiotic agent, en: Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA. Current Medical Diagnosis & Treatment, 40ed., New York, McGraw-Hill, 2001: 1494-1537.*
- ❖ *Johson MR, Ritchie DJ. Antimicrobials, en: Ahya SN, Flood K, Paranjothi S, Schaiff RA. The Washintong Manual of Medical Therapeutics, 30 ed., Washintong, Lippicott Willian & Wilkins;2001:275-278.*

- ❖ *Quimioterapia antimicrobiana*, en: Llop, Valdéz-Dapena, Zuazo. *Micobiología y Parasitología Médica*. Tomo I, Capítulo 9. Editorial Ciencias Médicas, 2001
- ❖ Peña Machado M. *Generalidades de la quimioterapia antimicrobiana*, en: Morón Rodríguez FJ, Levy Rodríguez M. *Farmacología General*, La Habana 2002:189-206.
- ❖ Roca Goderich R. *Antibióticos*, en: *Temas de Medicina Interna*. 4ta ed. Capítulo 83. T.III. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2002:640-50.
- ❖ Pisonero Socías JJ, Triay González M, Pardo Gómez G. *Antibióticos*, en: García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. *Cirugía*. Selección de temas. Capítulo 9. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2003:112-61.
- ❖ Chambers HF. *General principles of antimicrobial therapy*. Goodman Gilman's. *The Pharmacological basis of therapeutics*. 11th Ed. Chapter 42. McGraw-Hill, 2006.
- ❖ Martín García L. *Antibióticos (Revisión farmacológica)* Capítulo 39 En: Álvarez Álvarez G. *Temas de guardia médica*. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2006:338-52.
- ❖ Jawetz, Melnick, Adelberg. *Quimioterapia antibacteriana y antimicótica*, en: *Microbiología médica*. 14ta ed. Capítulo 11. La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2006:159-910.
- ❖ *Antibiótico-Antimicrobianos*. En: Aguilar Pacin N. *Manual de terapéutica de Medicina Interna*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008:427-70.

Algunos de los textos editados en el contexto nacional e internacional, que logran un tratamiento más integral de los contenidos son:

- ❖ Linares Borges A. *Temas de antimicrobianos*. Ediciones Universidad Simón Bolívar, Colombia 2002.
- ❖ Mensa JM, Gatell MT, Jiménez de Anta G, Prats A, Dominguez-Gil A. *Guía terapéutica antimicrobiana*. 14ª ed. Barcelona: MASSON; 2004.
- ❖ Morejón García M. *Actualización en Antimicrobianos Sistémicos*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2005.
- ❖ Gilbert DN, Moellering RC, Sande MA. Editores. *The Sanford. Guide to antimicrobial therapy* 2005. 32th ed. United State of America:INC;2005.

Otro grupo de materiales editados se orientan hacia un enfoque más general o abordan resultados de investigaciones específicas y temas particulares.

- ❖ *Compendium of Pharmaceuticals and Specialities (CPS)*. 34a. ed., Ed. CK Productions, Canada, 2000.
- ❖ Villa Luis F. *Guía de Terapia Farmacológica*. Medimecum. Barcelona: ADIS Internacional; 2005.
- ❖ Ministerio de Salud Pública. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. *Antiinfecciosos*, en: *Formulario Nacional de Medicamentos*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006:76-170.