

## II. Los genéricos y la educación médica en la licenciatura

Horacio Vidrio\*

La prescripción racional de los medicamentos supone un conocimiento profundo de las características farmacológicas de los mismos. Este conocimiento se pone a prueba en el caso de la prescripción de medicamentos genéricos, puesto que en esta situación el médico debe ser capaz de identificarlos, establecer su intercambiabilidad con medicamentos de marca y prescribirlos cuando el caso así lo amerite. El conocimiento farmacológico es pues, de suma importancia para el médico, hecho que parece haberse soslayado en los planes de estudio de la carrera de médico cirujano en las diversas escuelas y facultades de medicina de nuestro país y del mundo entero. En la carrera se enfatiza la adquisición de habilidades diagnósticas y se expone a los alumnos a los recientes y sorprendentes avances biomédicos que han permitido una mejor comprensión de la fisiopatología de las enfermedades. Aunque la prescripción racional de medicamentos se basa tanto en el conocimiento fisiopatológico como en el conocimiento farmacológico, éste último es por lo general deficiente en nuestros médicos.

Tradicionalmente, el curso de farmacología se imparte en los primeros años de la carrera; en la Facultad de Medicina de la UNAM, en el segundo año. Su contenido principal ha estado constituido por la llamada Farmacología Especial, capítulo en el que se estudian los fármacos según su aplicación en el tratamiento de las enfermedades de los diversos aparatos y sistemas. Se ha utilizado, por lo tanto, el esquema seguido por los más populares libros de texto de la materia, y no se ha hecho intento alguno por distinguir los aspectos estrictamente farmacológicos de los propiamente terapéuticos. El resultado ha sido una casi nula adquisición de conocimientos farmacológicos por parte de los alumnos, ya que para ellos resulta incomprensible

que se les hable del tratamiento de las enfermedades cuando desconocen la patología, la fisiopatología o la nosología de las mismas. Con esta ausencia de bagaje farmacológico, los alumnos cursan materias clínicas, y es allí donde aprenden de una manera informal el manejo práctico de los medicamentos, por lo general a través de la memorización de sus nombres comerciales más comunes, así como sus indicaciones, dosificación y posología.<sup>1,2</sup>

Para remediar esta situación, en la Facultad de Medicina de la UNAM se ha dado un nuevo enfoque a la enseñanza de la farmacología, en sus aspectos tanto teóricos como prácticos. El programa de teoría consta de las siguientes unidades:

- Introducción
- Fuentes de información
- Variabilidad biológica
- Metodología de la investigación
- Farmacocinética
- Farmacodinamia
- Interacciones farmacológicas
- Toxicología
- Farmacodependencia
- Consideraciones finales

Como puede observarse, el programa conserva temas tradicionales como farmacocinética, farmacodinamia y toxicología, e introduce otros como fuentes de información, variabilidad biológica y metodología de la Investigación, que pretenden familiarizar al alumno con las bases científicas de la disciplina. El tiempo que se dedica a cada unidad es variable y refleja su importancia relativa. Con mucho, la unidad más importante es la de farmacodinamia y a ésta se le dedica aproximadamente la mitad del curso.

\*Académico titular.

Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM.

Puesto que la farmacodinamia se ocupa del estudio del mecanismo de acción de los fármacos, el nuevo programa reviste este carácter mecanístico y en él sólo se hace referencia a fármacos específicos como ejemplos que ilustran tales mecanismos. Se pretende con esto familiarizar a los alumnos con las acciones de los fármacos para que posteriormente ellos mismos deduzcan los fundamentos de sus aplicaciones terapéuticas.

Los mecanismos de acción considerados en la unidad de farmacodinamia incluyen:

- Acciones mediadas por receptores
- Acciones sobre enzimas
- Acciones sobre mecanismos de transporte
- Acciones sobre canales iónicos
- Acciones que afectan a microorganismos y parásitos
- Acciones inespecíficas

Es claro que estos temas no corresponden a la clasificación tradicional que tomaba en cuenta las acciones sobre un aparato o sistema o bien las aplicaciones terapéuticas en una enfermedad específica. Por ejemplo, entre los fármacos que influyen sobre los canales de sodio pueden mencionarse a la fenitoína y a la lidocaína. Ambos interfieren con la entrada de este ion a la célula y ambos tienen utilidad como antiarrítmicos al retardar la fase o de despolarización del potencial de acción de la célula cardíaca. Sin embargo, la fenitoína encuentra su principal uso terapéutico como antiepiléptico, mientras que la lidocaína es mejor conocida como anestésico local. Las acciones iónicas de estas sustancias sobre la actividad neuronal y sobre la conducción de estímulos en los nervios periféricos permiten explicar tales usos terapéuticos.

Los conocimientos adquiridos en este curso básico de farmacología se aplican en los siguientes años de la carrera, mediante actividades académi-

cas designadas provisionalmente como "Seminarios Clínicos", cuyos profesores son médicos practicantes y no farmacólogos. Estos seminarios versan sobre la aplicación de fármacos en el tratamiento de las enfermedades consideradas en los cursos de medicina general que se impartieron en el semestre anterior. Cabe mencionar que la implementación de cursos complementarios de terapéutica posteriores al de farmacología básica se ha contemplado en otras escuelas de medicina como una medida conducente a la prescripción racional de medicamentos.<sup>3</sup>

El diseño ideal de un curso de farmacología en las escuelas de medicina es un tema controversial, y hay quien opina que se debe regresar a un contenido más tradicional para obtener resultados óptimos.<sup>4</sup> Se espera que la aplicación del programa descrito redundará en médicos capaces de prescribir medicamentos basándose en el conocimiento de sus acciones farmacológicas, más que en esquemas terapéuticos que en su mayor parte provienen de fuentes no académicas, y que en ocasiones carecen de fundamento científico. La prescripción generalizada de medicamentos genéricos que se contempla en un futuro próximo, permitirá constatar la realización de tales expectativas.

## Referencias

1. **Riley MW.** Reducing the information overload in the teaching of pharmacology: the 200 drug list'. *J Med Educ* 1984;59:508-11.
2. **Feldman RD, Spector R, Park GD, Albanese M, Roberts R.** Clinical pharmacology and therapeutics education for senior medical students. *J Clin Pharmacol* 1987;27:682-4.
3. **De Vries TP.** Presenting clinical pharmacology and therapeutics: the course in pharmacotherapeutics. *Br J Clin Pharmacol* 1993;35:587-90.
4. **DelliPizzi AM.** A return to the past: a student perspective on medical school pharmacology. *J Clin Pharmacol* 2000;40:39-43.