



Evolución de la enseñanza de la investigación biomédica

Por Dra. Maritza Aurelia Omaña Molina

En esta reseña haré una breve descripción de la evolución de la enseñanza de la investigación biomédica, entendida como la investigación científica cuyo propósito es el de generar conocimiento encaminados a proponer soluciones a problemas de salud de las personas y la población.

Visión retrospectiva

El Módulo teórico práctico de Instrumentación y laboratorio en el que se enseñaban las bases de la investigación considerada como básica, se impartía en clases de 12 horas divididas en 3 sesiones semanales y en sesiones de 8 horas un día a la semana se impartían aquellas materias relacionadas con la investigación clínica, epidemiológica y sociomédica.

La enseñanza de la investigación biomédica no siempre ha parecido ser relevante para algunos médicos. No es que la investigación per se no fuera necesaria, sino que no consideraban necesario que fuera parte de la currícula de la carrera de Médico Cirujano. Fueron varios factores que se sumaron para que esto sucediera; en los planes de estudio con los que inició la carrera de Médico cirujano en la FES Iztacala, a la materia relacionada con la investigación se designó como "Instrumentación y laboratorios", términos que no definían de manera certera su propósito. Cuando se cuestionaba a los alumnos sus expectativas sobre el curso, argumentaban que a través del semestre conocerían el instrumental médico y las pruebas de laboratorio clínico, lo que causaba desconcierto en los alumnos al momento de saber el propósito real del módulo.

Por otra parte, el módulo se integró por un grupo multidisciplinario conformado por biólogos, químico farmacobiólogos, veterinarios, la mayoría con formación básica a nivel de licenciatura, los cuales no eran bien vistos por el resto de los médicos que lo conformaban y consideraban que la formación de los futuros médico debía estar a cargo de médicos, para los cuales no era necesario ser investigador médico para impartir la clase.

A pesar de ello, la minoría seguimos nuestra formación académica, haciendo estudios de posgrado, lo que en ese momento no fue considerado relevante por el grupo que integraba a los profesores de Instrumentación y laboratorios, que por si fuera poco tampoco pensaba relevante el trabajar con modelos animales para la enseñanza, lo que hacía más difícil el mostrar un panorama general a los alumnos.

Así mismo había una gran brecha entre la manera en la que se impartían las clases, mientras un grupo de profesores, solo mostraba un panorama general de la investigación en cualquiera de sus vertientes, acortando las clases a unas cuantas horas, descansos muy largos, lo que lógicamente hacía pensar a los alumnos y profesores de otros módulos que solo era una pérdida de tiempo la impartición de los módulos metodológicos, porque además no consideraban relevante que propiciáramos la investigación en los futuros médicos, puesto que su quehacer era eminentemente clínico.

No obstante, otro grupo de profesores; la minoría, pensábamos lo contrario, mostrando una visión distinta sobre la investigación y su repercusión en la medicina, desafortunadamente nuestras ideas llegaban a un sector minoritario.

Por fortuna al hacer cambios importantes a los programas, logramos mostrar un panorama diferente a los futuros médicos, a pesar de que nos redujeron las horas para impartir la clase, ya que ahora tenemos 06 horas frente a grupo un día a la semana.

La impartición del módulo de Investigación III (investigación biomédica), ahora muestra una visión más realista de lo que implica hacer investigación en el área médica. Lo cual considero que se debe a los siguientes aspectos:

Se renovó la plantilla de profesores que imparten la materia, integrada con un grupo multidisciplinario, los cuales en su mayoría somos investigadores que pertenecemos al Sistema Nacional de Investigadores SNI, lo que permite de manera homogénea mostrar el panorama más cercano al que se lleva a cabo en México y el mundo.

- Nos hemos dado a la tarea de motivar a aquellos alumnos cuyo interés va más allá de su quehacer como profesionistas clínicos y deseen hacer investigación en cualquiera de sus vertientes: biomédica, clínica, epidemiológica y sociomédica.
- Si bien no todos los alumnos se interesan en incursionar en la investigación, si resaltamos que los conocimientos que sustentan su formación se han obtenido a través de investigaciones científicas, por lo que fomentamos un pensamiento crítico y autocrítico que seguramente apoya su formación académica.
- El programa se modificó de manera que a los alumnos les mostramos un panorama general de las actividades relevantes que conforman las investigaciones; las fases de la investigación (planeación, realización e informe), así como los documentos que se generan a cada una de éstas

(protocolo, bitácora, informe); los tipos de estudios que se llevan a cabo; in vivo, in vitro, in situ, in silico, ex vivo. Aunado al análisis y descripción de las técnicas más empleadas para implementar las investigaciones; microscopía, cultivo de microorganismos, cultivos celulares, técnica histológica, técnicas inmunohistoquímicas, electrofisiológicas y de biología molecular. Todo lo anterior sustentado en el Método científico y bajo los lineamientos bioéticos.

- Fomentamos el trabajo en equipo, resaltando la importancia de llevar a cabo trabajos colaborativos en los que cada uno de los alumnos solo aporta partes de un todo, sino que en realidad sea consciente de que él es parte de un todo de una manera coordinada. Con ello resaltamos la importancia del trabajo en colaboración con otros investigadores nacionales e internacionales.
- Propiciamos la implementación de trabajos de investigación viables de llevar a cabo en el laboratorio, implementado la planeación; realización e informe de los mismos.
- No menos importante es la fase de difusión de sus trabajos una vez culminados, organizando pequeños foros que permiten a los alumnos mostrar los conocimientos aprendidos ya sea conformando carteles o trabajos orales en los que resumen su trabajo de investigación.
- Procuramos llevar al aula a investigadores nacionales e internacionales que muestren la parte humana y compartan sus experiencias como investigadores en el área biomédica.

Todos estos puntos van en relación con los planes y propuestas de nuestra Universidad de buscar la excelencia en la educación al

vincular a los futuros médicos a mundo de la investigación, fomentar el pensamiento crítico.

La gran diferencia de la enseñanza actual, la marcó la perspectiva con la que ahora reconocemos la importancia de ser académicos investigadores en donde nuestra visión va encaminada al trabajo multidisciplinario, en el que no somos el centro de atención sino parte de un todo.

Es por ello que, como investigadores académicos, al implementar el método científico conviene estar en concordancia con sus cualidades, la de ser objetivos, críticos, falibles, dispuestos a evolucionar acorde a los avances de la ciencia, sin imponer, sino más bien ofrecer posibilidades de cambio.

Recordemos que:

El hombre forma parte de la naturaleza, por lo que en la medida que conozca mejor también se conocerá mejor a sí mismo.

El objetivo no es ni debe ser dominar a la naturaleza para explotarla en nuestro provecho, sino más bien entenderla mejor para integrarnos de manera más racional e inteligente a ella. La naturaleza incluye a nuestros semejantes, por lo que es de esperarse que con mayor conocimiento de sus características humanas podemos relacionarnos con ellos en forma más constructiva. En ese sentido, la ciencia es un instrumento de convivencia humana [Pérez Tamayo, 2000.

Semblanza de los autores

Dra. Maritza Aurelia Omaña Molina