

Título: DIPLOMADO DE FARMACOEPIDEMIOLOGÍA, 14 AÑOS DE EXPERIENCIA
POST GRADUATE COURSE PHARMACOEPIDEMIOLOGY, 14 YEARS OF EXPERIENCE

Autores: Dra. María Aida Cruz Barrios, Dr. Juan Antonio Furones Mourelle, Dr. Angel Francisco López Aguilera, Dr. Héctor Gómez de Haz.

Institución: Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

Teléfono: 7949216

Correo electrónico: maria.cruz@infomed.sld.cu

País: Cuba

Evento virtual.

Resumen

Se presentan los resultados, experiencias y enseñanzas adquiridas con el desarrollo de las diferentes modalidades del diplomado de Farmacoepidemiología, que surge como necesidad de capacitar a la red nacional de Farmacoepidemiología y que a los 14 años de haberse impartido la primera edición, aún sigue siendo su principal figura académica.

Se analizan once cursos académicos, ocho en la modalidad presencial y tres en la virtual, características de los programas y sus modificaciones, cantidad de graduados por curso y su profesión, necesidades de aprendizaje a partir de las opiniones de los egresados, causas de abandono en la modalidad virtual, entre otras. Los resultados exponen los logros y las deficiencias de esta formación posgraduada.

The results, experiences and teachings acquired with the development of different modalities of the post graduate course Pharmacoepidemiology are presented, that arise as necessity of qualifying to the national network of pharmacoepidemiology and to the 14 years of having been imparted the first edition, it still continues being their main academic figure.

Eleven academic courses are analyzed, three of them in the virtual modality; the presentation expose characteristic of the programs and their modifications, quantity of graduates by course and their profession, learning necessities starting from the opinions

of the graduates, causes of desertion in the virtual modality, among others. The results expose the achievements and the deficiencies of this postgraduate formation.

Introducción

El Ministerio de Salud Pública de Cuba adoptó la estrategia de la Farmacoepidemiología en 1996, con el propósito de optimizar de forma eficiente el uso de los medicamentos a todos los niveles del sistema sanitario. Como parte de dicha estrategia se creó la Red Nacional de Farmacoepidemiología, dirigida por el Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología (CDF), del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y por centros municipales ubicados en la Farmacia Principal Municipal, dónde radica el comité farmacoterapéutico municipal presidido por el farmacoepidemiólogo, por lo general un médico especialista de Medicina General Integral, encargado de desarrollar y coordinar todas las actividades de la estrategia.¹⁻³

Con la creación de la red, surgió la necesidad de capacitar a los profesionales para desempeñar sus funciones. Las actividades docentes programadas debían seguir la estrategia de la educación permanente, con el propósito de satisfacer las necesidades reales de los profesionales de salud para poder desempeñar con calidad las tareas que demanda su puesto de trabajo.¹

Fue así que se diseñó el Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología, con el objetivo de perfeccionar el sistema de utilización de los medicamentos en lo referente a la distribución, dispensación, prescripción y uso más racional así como identificar los nuevos enfoques de la terapéutica en los principales problemas de salud en la Atención Primaria de Salud. Para lograrlo se requerían conocimientos referentes a las Ciencias de la Salud, que sirvieran de base para el posterior estudio y comprensión de la Farmacoepidemiología.^{1,2}

Al diplomarse en Farmacoepidemiología el profesional adquiere conocimientos necesarios para, a través de un enfoque integral, dar cumplimiento a las tareas relacionadas con la investigación, gerencia, información científico-técnica, promoción y

capacitación, ya que todas ellas constituyen las líneas fundamentales de la estrategia de la Farmacoepidemiología en Cuba.^{3,4}

El objetivo del presente trabajo es describir la evolución del programa del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología de la Escuela Nacional de Salud Pública, a lo largo de las 10 ediciones realizadas.

Desarrollo

El diplomado comenzó a impartirse en el año 1997 de forma descentralizada en cada provincia del país, previamente se formaron 14 claustros de profesores para desarrollar una educación en cascada; participó la mayoría de las Facultades de Ciencias Médicas del país, que a través de los profesores de los departamentos de Salud y los de Farmacología constituyeron el núcleo fundamental de los claustros docentes. Estas actividades se efectuaron con la coordinación del CDF y la Facultad de Salud Pública, hoy Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba y la asesoría de especialistas de la Fundación Instituto Catalán de Farmacología de la Universidad Autónoma de Barcelona, España.^{1,2,4}

Sus objetivos desde entonces son incorporar la necesidad de desarrollar la farmacoepidemiología, para determinar la relación beneficio/riesgo de los medicamentos y la influencia de la industria farmacéutica en el uso racional de los medicamentos. Además, aprender a leer de manera autónoma la literatura que evalúa la eficacia de los medicamentos, identificar los procedimientos para diseñar investigaciones que posibiliten el estudio descriptivo de la prescripción, uso, consumo e impacto de los medicamentos en la población así como emplear los conceptos y medios de una gerencia de carácter estratégico.⁴

El primer programa estuvo dividido en dos áreas, la primera con contenidos básicos de Salud Pública y la segunda con contenidos específicos de Farmacoepidemiología,⁴ como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Programa del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología, año 1997

| Cursos | Horas totales | Semanas |
|-------------------------------------|---------------|-----------|
| Área de Salud Pública | | |
| Información Científico Técnica | 40 | 3 |
| Computación | 48 | 4 |
| Estadística | 40 | 3 |
| Causalidad | 40 | 3 |
| Metodología de la Investigación | 40 | 3 |
| Gerencia en salud | 40 | 3 |
| Área de Farmacoepidemiología | | |
| Farmacoepidemiología | 66 | 5 |
| Farmacología clínica y terapéutica | 69 | 6 |
| Farmacoeconomía | 40 | 3 |
| Trabajo de terminación | 160 | 10 |
| Total | 583 | 43 |

La elaboración de la segunda parte del programa partió de los conceptos de información necesaria para que el farmacoepidemiólogo pudiera realizar sus actividades con calidad y el de problemas esenciales, que son los que caracterizan el cuadro de salud de la población por su repercusión sanitario-social y a los que se deben implementar intervenciones, entre ellas las terapéuticas, para mejorar su pronóstico. Ambos conceptos permitieron establecer las prioridades en los contenidos a impartir especialmente en terapéutica, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos, así como un incremento en la profundidad del análisis de la información.^{3,4}

En el año 2003 se presentó a la Cátedra de Farmacoepidemiología de la Escuela Nacional de Salud Pública, la escalera docente certificativa en Farmacoepidemiología, que culminaba con la maestría, lo que determinó que se hicieran ajustes al programa del diplomado. Además, se realizó una identificación de necesidades de aprendizaje⁵ cuyos resultados se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Identificación de necesidades de aprendizaje para perfeccionar el programa del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología, año 2003.

| |
|--|
| Universo de estudio: 792 egresados del diplomado del país en el año 2002. Muestra: 294. |
|--|

Principales resultados:

- 66,3% no identificó todos los aspectos del programa nacional de medicamentos.
- 65,3% no señaló todas las funciones del comité farmacoterapéutico.
- 99,7% no identificó los elementos que debe tener una guía de práctica clínica.
- 36 % evaluó el curso Computación de mal, principalmente por abordar contenidos conocidos y tener pocas actividades prácticas.
- 27,2% evaluó el curso Farmacoeconomía de regular o mal, por tener pocas actividades prácticas, bibliografía insuficiente y calidad de la docencia.
- 15,3% evaluó el curso Información Científica de regular o mal, por considerar los contenidos impartidos innecesarios y/o realizar pocas actividades prácticas.
- 16 % evaluó el curso Causalidad de regular o mal, por tener pocas actividades prácticas.
- 7,5% evaluó el curso Gerencia de regular o mal, por tener pocas actividades prácticas

Todos estos factores llevaron a realizar modificaciones al primer programa del diplomado como fueron la reducción del número de horas totales, de 583 a 383 horas debido a que la maestría en Farmacoepidemiología profundizaría en los contenidos, la inclusión de temas como Programa Nacional de Medicamentos, Comité farmacoterapéutico y Guías de la práctica clínica en el curso de Farmacoepidemiología, que aumentó el número de horas de 66 a 76, además se eliminaron los cursos Computación, Información Científica y Farmacoeconomía, este último debido a la propuesta de realizar un Diplomado de Farmacoeconomía, sobre estos temas se impartirían 12 horas en el curso de Farmacoepidemiología.⁶

Otros cambios fueron que el curso Farmacología Clínica y Terapéutica abordaría los problemas de salud esenciales y se redujo a 47 horas, pues en la maestría se abordarían otros problemas de salud, así como la incorporación, en Metodología de la Investigación, de dos talleres, uno para la presentación y discusión de los protocolos de investigación y otro para la predefensa del trabajo final. También se aumentaron las horas de actividades prácticas en los cursos Gerencia y Causalidad y se redujo el número de horas dedicadas al trabajo final, de 160 a 100 horas.⁶

En el año 2005 se hicieron nuevas modificaciones al programa, en esta oportunidad se ajustaron aún más los contenidos según las figuras académicas propuestas (curso, diplomado, especialización, maestría) por lo que el número de horas totales disminuyó a

230 y el trabajo final del diplomado, a partir de entonces, quedó conformado por la presentación y defensa de un protocolo de investigación sobre la utilización de medicamentos en el servicio donde labora el alumno. A partir de esta fecha pasó a nombrarse Diplomado nacional de Farmacoepidemiología y Terapéutica.⁷

Ya en esos años los claustros de profesores formados inicialmente comenzaron a verse afectados por salidas a colaboración de trabajo en el extranjero, de modo que excepto en Ciudad de La Habana, en el resto de las provincias el diplomado no se impartía con sistematicidad. En el primer semestre del año 2006 se realizó una encuesta para determinar la disponibilidad de docentes para impartir el diplomado en cada una de las sedes provinciales, se observó que solo 64% de las sedes tenía completo su claustro de profesores, aunque la necesidad de capacitación existía pues 46% de los profesionales de la red en ese momento no estaba diplomado en farmacoepidemiología.⁸ Fue entonces que surgió la opción de impartirlo a distancia, a través del [aula virtual de infomed](#).

Es así que en el curso 2007-2008 se pasó a impartir en la modalidad virtual, empleando la plataforma Moodle, entorno virtual de enseñanza-aprendizaje que promueve el aprendizaje concentrado en el estudiante de forma activa y personalizada. La modalidad virtual se empleó también en las dos ediciones siguientes.^{9,10}

El diplomado en su modalidad virtual se convoca a través de las listas de discusión [anuncios](#), [farmepi-l](#) y [farmacología-l](#), utiliza como estrategia docente la educación por resolución de problemas y el e-learning, donde el profesor tiene el rol de tutor. Al finalizar el diplomado se abre un foro de debate para expresar críticas, comentarios y sugerencias con el objetivo de mejorar las siguientes ediciones del diplomado. Además cuenta con el apoyo de una lista de discusión, [terapéutica-l](#), que es administrada por su comité académico y se utiliza para el envío de noticias o avisos relacionados con el desarrollo del proceso docente.¹¹

Al finalizar la primera edición virtual se hicieron cambios en la estrategia docente pues el índice de retención de los diplomantes fue bajo, por ejemplo la siguiente edición virtual se inició con un entrenamiento a los diplomantes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, además se aumentaron las actividades a realizar en grupos versus la individual, bajo la premisa de que cuando el alumno construye el

conocimiento en grupo se siente comprometido con el resto de sus compañeros y abandona menos el curso.¹¹

Cuadro 3. Egresados del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología en las 10 ediciones realizadas.

| | Número de egresados del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología | | | | | | | | | | Total |
|------------------|--|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------|
| | 1999 | 2000 | 2002 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2011 | |
| Pinar del Río | 7 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 26 |
| Ciudad Habana | 18 | 35 | 27 | 24 | 17 | 14 | 11 | 4 | 9 | 15 | 174 |
| La Habana | 18 | 78 | 16 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 120 |
| Matanzas | 15 | 22 | 18 | 16 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 75 |
| Villa Clara | 10 | 12 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 38 |
| Cienfuegos | 20 | 27 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 74 |
| Sancti Spíritus | 14 | 12 | 11 | 12 | 9 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 59 |
| Ciego de Ávila | 7 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 |
| Camagüey | 17 | 37 | 28 | 19 | * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 101 |
| Las Tunas | 6 | 9 | 20 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| Granma | 4 | 15 | 10 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 50 |
| Holguín | 24 | 32 | 26 | 23 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 117 |
| Santiago de Cuba | 17 | 28 | 22 | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 96 |
| Guantánamo | 15 | 18 | 13 | 11 | * | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 61 |
| Total | 192 | 375 | 225 | 154 | 48 | 17 | 14 | 8 | 15 | 32 | 1080 |

* No hay información

Debe reconocerse el esfuerzo realizado por el claustro de profesores que hasta el año 2004 impartió el diplomado 51 veces en todo el país, lo que significa 29 733 horas de docencia.¹ En el cuadro 3 se resume el total de egresados provincia en cada una de las ediciones realizadas.

El cuadro 4 resume la evolución del programa del diplomado de Farmacoepidemiología en las 10 ediciones realizadas, en cuanto a horas totales, la modalidad empleada para su impartición, los cursos que incluyó cada edición y el tipo de trabajo final orientado.

Cuadro 4. Características del programa del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología según ediciones realizadas.

| Ediciones | Horas | Modalidad | Cursos | Trabajo final |
|-----------|-------|----------------------------------|------------------------------------|---|
| 1998-1999 | 583 | Presencial, tiempo parcial | Información científico técnica | Presentación y defensa de una investigación sobre la utilización de medicamentos |
| 1999-2000 | | | Computación | |
| 2001-2002 | | | Estadística | |
| 2003-2004 | 383 | | Causalidad | |
| 2004-2005 | | | Metodología de la investigación | |
| 2005-2006 | 230 | | Gerencia en salud | Presentación y defensa de un protocolo de investigación sobre la utilización de medicamentos |
| 2006-2007 | | | Farmacoepidemiología | |
| 2007-2008 | 304 | Virtual | Farmacología clínica y terapéutica | |
| 2008-2009 | | | Gerencia en salud | |
| 2010-2011 | | | Farmacología clínica y terapéutica | |

En sus inicios el diplomado estuvo dirigido a los médicos generales integrales que se desempeñaban como farmacoepidemiólogos en atención primaria de salud, posteriormente se formaron los farmacoepidemiólogos de hospitales; otros profesionales que se han capacitado son los farmacéuticos y médicos de diferentes especialidades, sin embargo los enfermeros y estomatólogos han estado casi ausentes.¹

Médicos y farmacéuticos son los profesionales sanitarios que más se han preparado en farmacoepidemiología a través del diplomado nacional, afirmación que parte de lo observado en las provincias habaneras y que los autores consideran debe cumplirse en el resto del país, pues lamentablemente no se dispone de las profesiones de los diplomantes de otras provincias, porque al ser el diplomado descentralizado, estos datos

constan sólo en las sedes provinciales. En la categoría *otros* del cuadro 5 están incluidos 3 estomatólogos y una ingeniera.

Cuadro 5. Egresados del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología según profesión. Provincias Habana y Ciudad de La Habana.

| Ediciones | Médico | Farmacéutico | Enfermero | Otros | Total |
|-----------|--------|--------------|-----------|-------|-------|
| 1997-1999 | 33 | 3 | 0 | 0 | 36 |
| 1999-2000 | 56 | 77 | 0 | 3 | 136 |
| 2001-2002 | 36 | 7 | 0 | 0 | 43 |
| 2003-2004 | 18 | 5 | 0 | 1 | 24 |
| 2004-2005 | 11 | 5 | 1 | 0 | 17 |
| 2005-2006 | 13 | 3 | 0 | 0 | 16 |
| 2006-2007 | 9 | 4 | 1 | 0 | 14 |
| 2007-2008 | 3 | 5 | 0 | 0 | 8 |
| 2008-2009 | 7 | 7 | 1 | 0 | 15 |
| 2010-2011 | 18 | 14 | 0 | 0 | 32 |
| Total | 204 | 130 | 3 | 4 | 341 |

El departamento de Farmacoepidemiología, de la Dirección Nacional de Medicamentos y Tecnologías del MINSAP que coordina y dirige metodológicamente hoy en día la red cubana de farmacoepidemiología,¹² debe tomar en cuenta estos resultados y extender su campo de acción a enfermeros y estomatólogos, profesionales muy comprometidos con el uso racional de los medicamentos.

Desde el año 2007 la visualidad del diplomado en el aula virtual fue tal que comenzaron a llegar solicitudes desde países latinoamericanos para cursarlo; en el año 2011 se propuso que el diplomado se impartiera en el nodo regional del Campus Virtual de Salud Pública, espacio comunicativo y de aprendizaje de internet que opera en forma cooperativa y descentralizada, con la participación de instituciones de servicios y las asociaciones de técnicos y profesionales que integran la fuerza de trabajo en salud pública de los países de la Región de las Américas. La propuesta fue aceptada y la 11na edición del diplomado comenzará en septiembre de 2012.¹³

Conclusiones

El programa del Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología de la Escuela Nacional de Salud Pública se ha modificado a lo largo de las 10 ediciones realizadas, teniendo en cuenta los principios de la educación permanente, dirigida a satisfacer las necesidades reales de aprendizaje de los profesionales para desempeñar con calidad las tareas que demanda su puesto de trabajo. Su diseño transitó del aprendizaje centrado en el profesor al autoaprendizaje del alumno, donde este tiene un rol activo y el profesor actúa como tutor, ambos aprenden conjuntamente en el proceso docente, mediante la utilización de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Cuba cuenta con un alto número de profesionales capacitados en farmacoepidemiología, aunque debe extenderse a estomatólogos y enfermeros para garantizar que todos los profesionales responsables del uso racional de los medicamentos estén aptos para enfrentar esa meta.

Referencias bibliográficas

1. Furones JA, Delgado I, Cruz MA, Cires M. Formación de recursos humanos en la Red Nacional de Farmacoepidemiología. La capacitación internacional. En: Pérez J, Cires M, Friejoso E, Lara C, Cruz MA, Furones JA y col (ed). Modelo Cubano de la Red Nacional de Farmacoepidemiología. Editorial Academia, 2008, p. 100- 110
2. Diógenes E, Pérez J, Figueras A, Furones JA, Debesa F and Laporte JR on behalf of the National Pharmacoepidemiology Network. The Cuban experience in focusing pharmaceuticals policy to health population needs: inicial results of the National Pharmacoepidemiology Network (1996-2001). *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2003; 12: 405-407
3. Furones JA, Pérez J. Necesidad de la Farmacoepidemiología. En: Colectivo de autores. Farmacoepidemiología. Uso racional de medicamentos. La Habana: Editorial Academia; 2010. p. 1-14.
4. Facultad de Salud Pública, Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Programa Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología, 1997.

5. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Informe anual de Docencia, año 2003
6. Escuela Nacional de Salud Pública. Programa Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología, 2003. Dictamen 070/2003.
7. Escuela Nacional de Salud Pública. Programa Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología y Terapéutica, 2005. Dictamen 104/2005.
8. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. Informe anual de Docencia, año 2006.
9. Escuela Nacional de Salud Pública. Programa Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología y Terapéutica, 2007. Dictamen 64/2007.
10. Escuela Nacional de Salud Pública. Programa Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología y Terapéutica, 2010. Dictamen 42/2010
11. Cruz MA, Furonés JA, Caballero JL. Experiencias y resultados del Diplomado de Farmacoepidemiología y Terapéutica en el aula virtual. II Jornada Nacional de Aprendizaje en Red, octubre de 2009.
12. Departamento de Farmacoepidemiología [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Medicamentos y Tecnologías del MINSAP.; [actualizado 2012 septiembre 25; citado 2012 septiembre 25]. Disponible en: <http://www.cdfc.sld.cu/>
13. Diplomado de Farmacoepidemiología y Terapéutica. Disponible en: <http://cursospaíses.campusvirtualesp.org/login/index.php>