

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H)

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón (ICBP)

Departamento de Inmunología

CONTRIBUCION DE LA INMUNOLOGIA A LA CALIDAD DEL EGRESADO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Dra. Alina Alerm González. Ave. 31 y 146. Playa 11600. Ciudad de La Habana.
Teléfono: 2720635 alina.alerm@infomed.sld.cu

Profesor Titular en Inmunología. Especialista Segundo Grado.

RESUMEN

La competencia integra habilidades, actitudes y conocimientos caracteriza la Ccapacidad para ejercer una profesión eficientemente y resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible. Cuando cambia el ámbito laboral y se desarrolla la Ciencia, el modelado de competencias varía, porque la prestación de servicios exige una preparación que responda a nuevos conocimientos e introducción de tecnologías que el médico deberá aplicar. Cada ciencia aporta conocimientos que sustentan el trabajo en la práctica de salud que ejecutará el egresado. Valoramos la contribución de la Inmunología a la calidad del egresado de Medicina en relación con sus competencias profesionales y las deficiencias actuales en la formación. Para perfeccionar las competencias, la enseñanza de la Inmunología puede hacer aportes, pero requiere cambios en su inserción en la Carrera y en los métodos para su enseñanza, partiendo de los principales problemas de salud que poseen una etiopatogenia en la que está involucrado el sistema inmune, orientada a los modos de acción y actuación del médico en la comunidad.

Palabras clave: Competencia egresado. Programas de estudio Inmunología, Inmunología en la medicina comunitaria.

INTRODUCCION

La enseñanza de las Ciencias Clínicas en la Carrera de Medicina se relaciona principalmente con el campo circunscrito a la atención médica, que para Fernández

Sacasa constituye un proceso que comprende el conjunto de acciones que emprende el médico y el personal subordinado dirigidas a preservar y recuperar o mantener la salud del individuo, la familia y la comunidad y que pueden encaminarse a la atención individual y la atención a la población. 1 Sin embargo, las concepciones modernas de atención clínica prefieren no establecer este marco estrecho para acotarla y consideran que la atención médica ya no puede separarse de las Ciencias Básicas, de las Ciencias Epidemiológicas y de la Salud Pública. 2

Entre las ciencias consideradas Básicas, pero que en realidad constituyen “ fronteras” entre éstas y las clínicas, porque combinan componentes de ambas y aportan nuevos conocimientos y tecnologías para sus procedimientos, se encuentra la Inmunología, que hasta el momento no ha tenido un protagonismo relevante en el diseño del plan de estudios vigente y, por tanto, su contribución a las competencias profesionales podemos considerarla insuficiente.

DESARROLLO

Cuando se procede a elaborar los currículum de la Carrera y establecer los criterios para definir y evaluar la calidad en el desempeño, hay que tener en cuenta las relaciones entre todas esas ciencias al diseñar el perfil profesional del egresado, ya que éste constituye el modelo, con las características, conocimientos y habilidades que debe poseer un egresado, expresado en un documento en forma de objetivos terminales. Este perfil es una imagen de la profesión ajustada a un momento histórico y en un país determinado, y cumple la función de orientar los objetivos curriculares y servir de referencia para la valoración de la calidad de la formación de los estudiantes. 3

El perfil profesional del egresado se vincula con las competencias, porque ellas se relacionan, con los modos de actuación y las funciones a cumplir por el profesional. Sus características están determinadas por la forma en que el sujeto organiza y utiliza los conocimientos adquiridos, los integra a la práctica y los interrelaciona con el contexto, en dependencia de las peculiaridades individuales y sociales. Su desarrollo está en correspondencia con los objetivos de la educación y es por eso que el perfil profesional estará formado por los objetivos terminales que den satisfacción al desempeño esperado y deseado. 3

En la competencia se integran habilidades, actitudes y conocimientos (saber, saber-hacer, saber-ser, saber emprender), y ella identifica los resultados esperados del estudiante al final del proceso de aprendizaje. Se define además la competencia, como la capacidad de una persona para realizar una tarea, que se pone de manifiesto a través del comportamiento, constituido por un conjunto de recursos que se activan cuando esa tarea se realiza. El resultado de la aplicación de una competencia se manifiesta como una ejecución que deberá ser eficiente, ya que evidencia la capacidad de un individuo para hacer algo, y hacerlo bien, más que para demostrar sus conocimientos. 4

Es aquí donde se inserta la “ dimensión” calidad, porque ésta se relaciona estrechamente con la concepción de eficiencia y de hacer las cosas “ bien” como características del producto y su ajuste a determinados estándares predeterminados. Acotada a las competencias considera su naturaleza, la integridad de todos los factores

que la componen, el orden y la coherencia en la relación lógica que debe existir entre esos factores 5,6 y la eficacia del cumplimiento de sus funciones en cada uno de los procesos en que se está realizando una tarea.

Las competencias son un híbrido que generalmente utiliza términos como liderazgo, solución de problemas y toma de decisiones. Asimismo, son definidas como la capacidad de actuar en cargos profesionales o en trabajos conforme al nivel requerido en el empleo; para ejercer una profesión, resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible y ser capaz de colaborar en el entorno profesional y en la organización del trabajo, realizando las cosas correctas correctamente; es decir, la capacidad de un individuo para realizar una actividad con eficiencia. 4

A medida que ocurren cambios en el ámbito laboral y se desarrolla la Ciencia, los enfoques para el modelado de competencias deben cambiar, porque la prestación de los servicios en salud exige una preparación que responda a los nuevos conocimientos y a la introducción de tecnologías que el médico deberá ser capaz de aplicar en su desempeño profesional. Es por ello que resulta imprescindible valorar el aporte de las diferentes ciencias particulares al conocimiento que sirve de base al trabajo en la práctica clínica y de salud que ejecutará el egresado una vez que se inserte en el sistema de Atención Primaria y es por ello que en este trabajo valoraremos la contribución de la Inmunología a la calidad del egresado en relación con el desarrollo de sus competencias profesionales.

La Inmunología, ciencia que hoy posee independencia, pero que se ha derivado de otras ciencias, ha tenido un impetuoso desarrollo en los últimos años, tanto en cuanto a nuevos conocimientos que la enriquecen en su contexto básico y en los aplicables a la clínica, la Epidemiología, la Higiene entre otras ciencias, como en la incorporación de tecnologías que son de uso cotidiano en las Ciencias de la Salud. Y es considerando su papel como ciencia preclínica y de “ fronteras” que en el año 1976 comenzó a formar parte del Plan de Estudios vigente en esos momentos como parte de una asignatura junto con la Genética. Esta formación curricular se mantuvo hasta comienzos de la década de los años 80 del pasado siglo que se comenzó a trabajar en la preparación del nuevo Plan de Estudios que se introdujo definitivamente en 1985, y contenía una visión renovadora al partir de los problemas de salud que enfrentaría un médico general que trabajaría en la Atención Primaria de Salud.

La idea original consistió en incorporar de modo coordinado los contenidos de la Inmunología Básica y Clínica en las diferentes asignaturas a lo largo de la Carrera, en las que esos conocimientos y habilidades constituían elementos importantes para la integración básico-clínica y para la modelación de la competencia y que los egresados pudieran, al final de su formación, saber, saber-hacer, saber emprender, a partir de la concepción de que en la Inmunología, como ciencia de fronteras, las soluciones emergen a partir de las áreas en las que convergen la Medicina, la Biología, la Química, la Física, la Electrónica y las Ciencias Sociales, entre otras, y esto permite, según Serrano (2005), la “ recombinação del conocimiento, el abordaje experimental y la ausencia de dogmas” . Este autor se sustenta para afirmarlo en el hecho de que la ciencia se ha enriquecido y se enriquece cada día con conocimientos aportados por la Inmunología que son luego utilizados con éxito por otras muchas ciencias particulares y que la relación entre las diferentes ciencias no está restringida a los sistemas de conocimientos y habilidades, sino que está implicada en el desarrollo de las capacidades

de los educandos, mediante el proceso cíclico del conocimiento, que adquiere elementos de cualquier área y avanza en todas direcciones. Añade que son pocos los conceptos en la Inmunología que no se sustenten en modelos experimentales y en resultados obtenidos en los laboratorios de experimentación que permiten consolidar el pensamiento lógico, las habilidades de observación, abstracción, síntesis, generalización y aplicación y que existen entidades en las que una falla en los sistemas de control favorecería su aparición o por el contrario su evitación a través del reforzamiento de esos sistemas. Un aspecto de valor es la certeza de que existe un acelerado recambio de conocimientos y lo que hoy consideramos verdad, en unos pocos años puede resultar verdad a medias o falsedad absoluta, y en cada caso la flexibilidad en el pensamiento es una constante que luego reforzará las características de su competencia. 7

Si aceptamos que a medida que ocurren cambios en el ámbito laboral y se desarrolla la Ciencia, los enfoques para el modelado de competencias deben cambiar, porque la prestación de los servicios en salud exige una preparación que responda a los nuevos conocimientos e introducción de tecnologías de avanzada que el médico deberá ser capaz de aplicar en su desempeño, la Inmunología constituye entonces un buen ejemplo de en qué medida hay que cambiarlo. Ello se sustenta en que en las Ciencias Médicas contemporáneas existen nuevos ensayos sensibles y específicos para el diagnóstico de múltiples enfermedades, que tienen un principio funcional inmunológico, y se modifican y mejoran cada día las pruebas que ya están introducidas en la práctica médica, muchas de las cuales permiten estudiar comunidades y poblaciones aplicando el método Epidemiológico. Por otra parte, no se puede hablar de terapéutica moderna sin incluir el uso de las biomoléculas, las terapias celulares y génicas y otros procedimientos más tradicionales como los trasplantes de órganos y tejidos.

La enseñanza en la Carrera deberá preparar al futuro egresado para utilizar el razonamiento clínico, y se sabe que los médicos razonan en consonancia con la forma en que almacenan, recuerdan y utilizan los registros de los casos clínicos atendidos. Así se conforma la experticia clínica y entre las estrategias para el razonamiento clínico existe la conocida como *Estrategia causal*, que se basa en la explicación del mecanismo que produce la enfermedad, y se vincula con los conocimientos que tiene el profesional de las asignaturas que recibió en el ciclo básico y preclínico, las que incluyen a la Anatomía, la Fisiología, la Bioquímica, la Genética y la Inmunología entre otras, y explican los síntomas y signos de la enfermedad. 8 El empleo de la estrategia causal en el razonamiento clínico constituye parte de la competencia del profesional y a su ejecución correcta y con calidad contribuye la Inmunología.

Otros aportes que la Inmunología hace a la calidad del egresado para el desarrollo de las competencias profesionales, se relacionan con la comprensión de la interacción entre los seres humanos y los otros componentes del Medio Ambiente, una vez que el estudiante se apropia de la concepción de que la resistencia y la susceptibilidad, el riesgo y la vulnerabilidad frente a las enfermedades infecciosas tienen también una cuota importante de participación del sistema inmune porque están relacionados con su respuesta, tanto a partir de los factores de la herencia como a su interacción con los ambientales, entre los que se encuentran los nutricionales, los estilos de vida y la contaminación del ambiente. Ello permite conformar su concepción de las enfermedades multifactoriales entre las que se encuentran las crónicas que constituyen las principales causas de morbilidad y mortalidad como son el cáncer, la hipertensión arterial, el asma bronquial y la diabetes *mellitus* entre otras, así como en la posibilidad

de cambiar el perfil epidemiológico de una persona, una familia, de la comunidad y hasta del país a partir de la introducción de las vacunas que estimulan al sistema inmune para producir sus efectos.

No obstante resultar evidentes estos aportes positivos, que fueron valorados por los que concibieron el Plan de Estudios vigente con vistas a lograr la coordinación de contenidos y el desarrollo de habilidades con las asignaturas del ciclo básico y del clínico, no se obtuvo la comprensión de todos los profesores del área clínica, subestimando muchos de ellos la propuesta, de modo que los contenidos de Inmunología quedaron restringidos a una asignatura del ciclo Básico, Fisiología II y a dos asignaturas del ciclo preclínico, la de Agentes Biológicos y Anatomía Patológica. Dentro del currículo de estas asignaturas, el tiempo asignado al cumplimiento de los objetivos y el desarrollo de habilidades relacionadas con contenidos inmunológicos es insuficiente, y tal como evidencia Serrano Barreras, 7 en la asignatura Fisiología II sólo aparecen 18 horas para todas las formas de organización de la enseñanza, en Agentes Biológicos otras 18 y en Anatomía Patológica sólo 12 horas. A esto se añade que dentro de esas asignaturas, los profesores no establecen nexos entre sus temas y el que incluye a la Inmunología, ni utilizan sus contenidos para el desarrollo de la docencia. Otras asignaturas como las del área clínica los abordan pero sin profundización, a pesar de que trabajan con entidades clínicas que poseen un sustrato inmunológico y en la Atención Primaria y la Epidemiología no se explotan adecuadamente los aportes de la Inmunología.

Si realmente deseamos modelar competencias, tenemos que enfrentar la realidad de que hoy son pocas las publicaciones de impacto que no incluyen contenidos de Inmunología en sus artículos y de explicaciones inmunológicas o inmunopatológicas para las enfermedades que se discuten, por lo que se impone rediseñar el Plan, sea sobre la base de la total integración en la modalidad de la Morfofisiología o formado por asignaturas en las que se integren los objetivos y contenidos de Inmunología, contemplando los requerimientos que de esta ciencia tendrán los egresados en su trabajo en la atención primaria de salud.

Deberá analizarse que cuando el médico general Integral Básico o el especialista reciben la orientación de reportar los casos febriles durante epidemias de Dengue o fuera de éstas y enviarles a que le realicen una extracción de sangre, el procedimiento por el que harán el diagnóstico de Dengue e identificarán el serotipo que circula en ese momento y los que han infectado a las personas con anterioridad se basa en un principio inmunológico; cuando atienden a pacientes con asma bronquial alérgica, están ante una entidad cuyos síntomas y signos obedecen a una inflamación del árbol bronquial mediada por la respuesta inmune; si atiende en su comunidad a niños asmáticos que reciben vacunaciones desensibilizantes, está induciendo la modificación de una respuesta inmune alterada por otra normal; las pruebas de tuberculina que deberá indicar e interpretar en los casos con sospecha de tuberculosis y en sus contactos y convivientes, tienen como fundamento el infiltrado de células linfoides que sigue a la inoculación intradérmica de la proteína de la micobacteria; una acción que realiza cotidianamente, que es la vacunación, obedece a la posibilidad de despertar con esas inmunizaciones respuestas inmunes que protejan a las personas frente a las enfermedades infecciosas. Si la mortalidad en los menores de cinco años se ha podido reducir está asociado, entre otras muchas cosas, al uso de vacunas preventivas frente a enfermedades que cobraban vidas infantiles cada año. No puede olvidarse tampoco el

impacto educativo de que conozcan que utilizan productos de la industria biotecnológica cubana y cuáles han sido los principios que normaron su obtención e introducción de sus resultados en la práctica médica cubana; el origen de la carditis reumática tiene un sustrato inmunológico por anticuerpos de reactividad cruzada, la diabetes es una enfermedad autoinmune al igual que otras enfermedades crónicas de elevada morbilidad y mortalidad.

CONCLUSIONES

Está aceptado que la universidad debe hacer un esfuerzo por entender las señales de la sociedad, y si ésta cambia continuamente, la universidad tiene que seguirla, teniendo que formarlos en correspondencia con el entorno productivo y las necesidades sociales, que en el caso de la Medicina cubana, tiene una orientación comunitaria ubicada en la Atención Primaria de Salud. La formación del egresado tendrá mayor influencia de los factores socioambientales, con un enfoque preventivo y de diagnóstico temprano de las enfermedades, tanto transmisibles como de las no transmisibles, asociado a las acciones de promoción de salud, que son pilares fundamentales del trabajo del médico en la comunidad y para lograr la excelencia, el perfil profesional deberá estar formado por los objetivos terminales que den satisfacción al desempeño esperado y deseado.

Para perfeccionar las competencias necesarias en este tipo de desempeño profesional, la enseñanza de la Inmunología puede hacer aportes, pero ello requiere cambios en su concepción mediante su inserción a lo largo de la Carrera, así como en los métodos que se emplean para su enseñanza, incorporando el método por solución de problemas a partir de los principales problemas de salud del país que poseen una etiopatogenia en la que está involucrado el sistema inmune, así como en aquellas acciones de prevención de enfermedades que se logran mediante procedimientos con un principio inmunológico. Esta enseñanza deberá orientarse a los modos de acción y de actuación del médico en la comunidad para los que como ya describimos en párrafos anteriores, existen múltiples ejemplos.

ABSTRACT: Contribution of the immunology to the quality of medical graduate in the development of the professional competitions

Competition integrates abilities, attitudes and knowledge; characterize the capability to accomplish a task efficiently, to practice a profession, to resolve professional problems of autonomous and flexible form, to collaborate at the professional surroundings and in the organization of work. When changes labor space and the Science develop, the modeling of competitions varies, because the fringe benefit of services demands a preparation that respond to new knowledge and introduction of technologies that the doctor will have to apply. Each science contributes with knowledge that hold work at the clinic and health practice that graduate will execute. In this work we appraise the contribution of immunology to the quality of medical graduate relating to his professional competitions and the present-day deficiencies in the formation. In order to make competitions perfect, the teaching of Immunology can do contributions, but requires changes in his conception, their curricular position and in the methods used for

his teaching, considering the principal problems of health implicating immune system in etiopatogenia. This teaching will guide the manners of action and of performance of the doctor in the community

Key words: Graduated competition. Immunology study programs. Immunology in community medicine.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Sacasas [José](#). Los componentes de la práctica clínica. Ateneo 2000;1(1):5-9.

2. Henderson DA. La salud pública más allá del año 2000. En: La crisis de la Salud Pública. Publicación Científica No. 540, OPS. La Habana, 1991:21. Retractado de Fernández Sacasa [José](#). Los componentes de la práctica clínica. Ateneo 2000;1(1):5-9.

[3. Caballero González José Emilio](#). Análisis del perfil del egresado de la Carrera de Medicina en la Universidad Médica Cubana. Rev Cubana Educ Med Super. 2000;14(1):10-16.

4. Soler Martínez Cira. Reflexiones acerca del término competencias en la actividad docente. Rev Cubana Educ Med Super. [online]. ene.-mar. 2004;8(1): [citado 23 Junio 2006], p.0-0. Disponible en la World Wide Web :<<http://scielo.sld.cu/scielo.php>

5. Salas Perea, Ramón S. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. Rev Cubana Educ Med Super. Mayo-ago. 2000;14(2):136-147.

6. Borroto Cruz, Eugenio Radamés, Salas Perea, Ramón Syr. Acreditación y evaluación universitarias . Rev Cubana Educ Med Super. [online]. Mayo-ago. 2004;18(3): [citado 23 Junio 2006], p.1-1. Disponible en la <<http://scielo.sld.cu/scielo.php>

7. Serrano Barrera [Orlando](#), Robinson Rodríguez R. La Inmunología en la formación de pregrado de la docencia médica. Educ Med Sup. 2005;19(4).

8. Aspiazú Blanco [Miguel Angel, Oliva Torres Lester, Bosch Bayard Rodolfo](#) Isidro, [Menéndez Rivero Lázaro, Suárez Bergado Roberto](#). Evaluación del razonamiento clínico. Educ Med Sup. 2005;19(4).