

La enseñanza de la genética médica y los problemas de la profesión

The teaching of medical genetics and the problems of the profession

Nora María Orive Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1527-6395>

José Ignacio González Reyes² <https://orcid.org/0000-0003-2199-3227>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Hospital Pediátrico Provincial. Las Tunas. Cuba.

² Universidad de Las Tunas. Departamento de Formación de Doctorado. Las Tunas. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: noramariaorive@gmail.com

RESUMEN

La dirección del aprendizaje en la formación inicial del profesional de la medicina se orienta a la asimilación de contenidos, que integrados a través de la actividad práctica, se manifiestan en el modo de actuación de un médico general. La formación basada en problemas es hoy un imperativo. Si se desea que el futuro médico se prepare para el objeto de su actividad profesional, es necesario que a lo largo del proceso formativo inicial resuelva los problemas de esta naturaleza, lo cual implica que su formación debe estar basada en problemas, modelados desde el macrodiseño curricular y concretado durante la ejecución del

proceso enseñanza aprendizaje, de manera que pueda transferir todo lo aprendido a nuevas situaciones. El presente artículo persigue como objetivo: argumentar sobre la importancia de los problemas de la profesión para la enseñanza de la genética médica.

DeSC: educación de pregrado en Medicina; educación basada en competencias; docentes; educación profesional; educación médica.

ABSTRACT

The direction of learning in the initial training of the medical professional is oriented towards the assimilation of content, which, integrated through practical activity, manifests itself in the mode of action of a general practitioner. Problem-based training is today an imperative. If you want the future doctor to prepare for the object of his professional activity, it is necessary that throughout the initial training process he solves problems of this nature, which implies that his training must be based on problems, modeled from the macro design curricular and concretized during the execution of the teaching-learning process, so that everything learned can be transferred to new situations. The objective of this article is to argue about the importance of the problems of the profession for the teaching of medical genetics.

MeSH: education, medical, undergraduate; competency-based education; faculty; education, professional; education, medical.

Recibido: 06/12/2021

Aprobado: 20/09/2022

La genética médica es una ciencia básica biomédica que: "...tiene el propósito de proveer a los alumnos de los conocimientos básicos generales como herramientas indispensables que les permitan la comprensión de las acciones relacionadas con el diagnóstico, pronóstico tratamiento y prevención de las enfermedades genéticas y defectos congénitos".⁽¹⁾

En el programa de la asignatura se significa que está dirigida hacia los intereses del perfil profesional del egresado, e intenta contribuir a su concepción científica del mundo.⁽¹⁾ En este sentido, al estar ubicada en el cuarto semestre del currículo de formación del médico general, facilita la integración de las ciencias básicas con las clínicas, lo que confirma que la aplicación de sus contenidos resulta una importante vía de solución a problemas de salud vinculados con la contribución del genoma y/o el ambiente en el proceso salud-enfermedad, y al desarrollo del asesoramiento genético como habilidad básica en la atención primaria, basada esencialmente en una práctica mucho más compleja que comprende la capacidad de comunicación, educación, apoyo psicológico y de asistir a los dilemas morales que entrañan los problemas de tal naturaleza. Esto hace que sus contenidos se conviertan en una complicada tarea para los médicos generales, por lo que se ha advertido que es necesario que el proceso de aprendizaje conduzca al desarrollo, resultado del enriquecimiento y actualización de estos contenidos, el dominio de los métodos de la ciencia y los valores asociados.⁽²⁾

Significar la importancia del dominio de la naturaleza y estructura del contenido para lograr en los estudiantes un modo de actuación profesional, implica propiciar que ellos se enfrenten a los retos que imponen los problemas profesionales relacionados con el diagnóstico, la prevención y el control de las enfermedades genéticas basado en los principios de la Genética Comunitaria. Es preciso, lograr la aplicación creadora, la transferencia de conocimientos y habilidades a situaciones docentes nuevas, lo que se traducirá en un aprendizaje basado en sus propios y nuevos saberes. Por ello, son los problemas los que determinan, dialécticamente, el contenido como el objeto de estudio de un área del saber en el que se manifiestan los problemas, ambos como componentes del proceso enseñanza aprendizaje y especificidades, pero en una necesaria integración.⁽³⁾

Por una parte, se asume el problema profesional como: "El conjunto de exigencias y situaciones inherentes al objeto de trabajo que requieren la acción del profesional para su solución",⁽⁴⁾ o sea, aquellos más comunes que requieren ser resueltos para satisfacer las demandas de la sociedad; para la medicina en particular, lo relacionado con el proceso salud-enfermedad; y por otra, los criterios de Álvarez de Zayas⁽⁵⁾ en relación con la trascendencia de los contenidos para la solución de los problemas profesionales: "... aquello

que en la primera etapa se consideraba como un principio denominado del estudio-trabajo, ahora se conceptualiza como un corolario de la ley del diseño curricular, y que obliga a su consecuente interrelación...".

Lo anterior impone considerar la dimensión emocional del proceso enseñanza aprendizaje de la genética médica, que se sustenta en los problemas profesionales a los que responde este contenido, y deriva en la problematización de su enseñanza como garantía de la necesaria internalización de lo que se aprende en una carrera universitaria.

La relevancia y necesidad de este contenido en la solución de los problemas de la profesión es condicionada además por el contexto, lo que implica una enseñanza problematizadora y comprometida con la realidad médica. La contextualización se ha definido como: "... un proceso lógico de desarrollo del profesional que le permite ubicarse en las situaciones concretas de relevancia y actualidad en la asignatura, disciplina, en la sociedad; y que es utilizada, como marco motivacional y conductor temático para la presentación, desarrollo y evaluación de los contenidos, con fines de aprendizaje".⁽⁶⁾. Se requiere entonces articular ciencias y contextos, y así corresponder a la multicausalidad y complejidad de los problemas de la profesión.

La formación debe de estar basada en problemas profesionales desde el macrodiseño curricular hasta la ejecución del proceso enseñanza aprendizaje de cada una de las asignaturas y disciplinas,⁽⁷⁾ lo cual favorece la motivación, el desarrollo de habilidades de pensamiento, integración de contenidos y su transferencia a otros contextos ya sean reales o simulados, entre otras ventajas.⁽⁸⁾

La enseñanza de la genética médica se concibe didácticamente, basada en la estructuración sistémica de los contenidos, a partir de problemas profesionales y de la articulación de la lógica del conocimiento científico con la lógica del abordaje de estos problemas, cuestión que revela la necesaria relación entre la genética, como una ciencia médica, y la didáctica de la genética, como parte de las ciencias de la educación.

Esta concepción se fundamenta desde la jerarquización del contenido de genética médica, estructurados desde los presupuestos que modelan la naturaleza de un contenido que requiere develar nexos internos para alcanzar su trascendencia, en otras asignaturas y en la solución de los problemas profesionales.

Resulta difícil relacionar los problemas profesionales expresados en el plan de estudio, con la asignatura Genética Médica como herramienta para su solución, pues se aprecian limitaciones. Es insuficiente la intencionalidad axiológica y procedimental que estos expresan y quedan a la zaga de las potencialidades de este contenido para resolver problemas de la profesión.

La determinación de problemas profesionales, basados en la actuación del médico y en relación con todos los campos de acción y funciones del médico general facilitan la identificación de los contenidos de genética médica implicados en la solución de estos problemas, que se materializarán en el abordaje del proceso salud-enfermedad.

Para cumplir el propósito de solucionar los problemas profesionales, es necesario, en primer lugar, identificarlos en relación con el objeto de la profesión, la comunidad como una de las esferas de actuación y la atención médica integral como campo de acción del médico y que resulta en el análisis de la situación de salud, como expresión concreta de la actuación del médico, a nivel comunitario.

El análisis de la situación de salud permite al estudiante conocer el estado de salud de la población y las posibilidades para su mejoramiento, a través de la atención médica integral. En esta relación se aplican conocimientos que permiten identificar la importancia del genoma y la influencia de factores ambientales en la expresión de este como causa de enfermedades y como punto de partida para la prevención. Se establecen relaciones de complementación, al orientar al futuro profesional en su desempeño y al profesor para la secuencia de los contenidos esenciales.

Las anteriores consideraciones permiten identificar los siguientes problemas profesionales, a considerar en el proceso de enseñanza aprendizaje de la genética médica:

- La determinación de la contribución del genoma y/o el ambiente en el proceso salud-enfermedad.
- La prevención de los problemas de salud a partir del abordaje integral desde los mecanismos etiopatogénicos esenciales y su naturaleza genética.
- El asesoramiento genético como herramienta para la prevención de las enfermedades desde el nivel comunitario.
- La formación de una cultura científica, bioética, humanista, y normas de comportamiento en correspondencia con los desafíos actuales en el campo de las ciencias médicas, desde la genética médica.
- La utilización de los adelantos científico-tecnológicos a favor de la conservación y mejoramiento del estado de salud de la población.
- La promoción de acciones e investigaciones en el campo de la genética a nivel de la atención primaria de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Programa de Genética Médica. La Habana: Minsap; 2015.
2. Marcos Mendoza M, Fernández Caballero Z, González Fernández Z. El desarrollo del aprendizaje reflexivo desde la asignatura Genética Médica. RCI [Internet]. 2019 [citado 15/06/2021];7(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://ojstest.formacion.edu.ec/index.php/rif/article/view/131>
3. Álvarez de Zayas C. Didáctica. La escuela en la vida. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999.
4. Horruitiner P. La Universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006.
5. Álvarez de Zayas C. El diseño curricular. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2001.
6. Addine F. La didáctica general y su enseñanza en la educación superior pedagógica. Aportes e impactos. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2013.

7. Torres A. Determinación de los problemas profesionales en las carreras técnicas. ROCA. 2017; 13 (2): 109-120.
8. Torres A. Zabala P. Metodología para la solución de problemas profesionales desde la didáctica de la formación de profesionales. REFCaIE. 2019; 7(3): 77-90.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Contribución de los autores

Conceptualización y redacción: Nora María Orive Rodríguez y José Ignacio González Reyes

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)