

## Uso racional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas y formación profesional del médico: una experiencia actual

### Rational Use Of Microbiological Diagnostic Research And Professional Training Of The Doctor: A Current Experience

Lourdes Serrano García<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1830-2678>

Glenis Damaris Fernández Reynaldo<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9993-2518>

Francisco López Roque<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9385-570X>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín Mariana Grajales Coello. Departamento de Ciencias Básicas. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Holguín Sede José de la Luz y Caballero. Departamento de Ciencias Naturales. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [lourdessg@infomed.sld.cu](mailto:lourdessg@infomed.sld.cu)

**Palabras clave:** microbiología médica; formación profesional; educación médica; enseñanza; aprendizaje.

#### Señor Director:

Las investigaciones diagnósticas microbiológicas constituyen los exámenes, técnicas, pruebas, procedimientos analíticos, que ejecuta el personal del laboratorio de microbiología de manera normada para ofrecer con rapidez y exactitud la información referente a la presencia o ausencia de un agente microbiano causante de un cuadro infeccioso, así como los resultados relativos a las pruebas de resistencia *in vitro* frente a los antimicrobianos.<sup>(1)</sup>

Su aplicación varía en dependencia del síndrome clínico y el tipo de agente que se está considerando, por lo que su uso óptimo, a juicio de los autores, implica la interacción dinámica de tres factores: la existencia de una atención médica de

calidad, la experticia en la ejecución laboratorial y la efectiva relación médico-personal del laboratorio.

Le corresponde al médico de la asistencia enfrentarse a los pacientes con cuadros clínicos sugestivos de una enfermedad infecciosa, hacer diagnósticos presuntivos, indicar investigaciones diagnósticas microbiológicas e iniciar tratamientos. Él solicita cómo y cuándo tomar las muestras, informa al laboratorio los antecedentes de la terapéutica antibiótica del paciente y se encarga de interpretar los resultados.

Los beneficios del empleo racional del recurso microbiológico, durante el desempeño de este profesional, pueden ser expresados en indicadores tales como: diagnósticos certeros de las enfermedades infecciosas, adecuado tratamiento de pacientes individuales, vigilancia y el control microbiológico; incremento de la calidad de vida, protección medioambiental, uso óptimo de los recursos materiales y económicos, lo que constituye en la actualidad un encargo social no solventado por las ciencias médicas, pues las enfermedades infecciosas permanecen como causas líderes de morbilidad-mortalidad en todo el planeta.<sup>(2)</sup>

La enseñanza-aprendizaje de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en la carrera de medicina se consolida principalmente a través de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas, incluida en la disciplina Investigaciones Diagnósticas. Sin embargo, en un estudio realizado con anterioridad por los autores en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín,<sup>(3)</sup> se constató que la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura no favorece que los estudiantes apliquen los contenidos relacionados con el uso racional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas a sus experiencias. Por consiguiente, las aspiraciones reflejadas en el modelo del profesional, en relación con la resolución de problemas de la profesión en los que intervienen agentes biológicos aplicando la racionalidad en el empleo de estos recursos, no se concreta a partir del tratamiento a los objetivos de esta materia.

En esa misma investigación se determinaron numerosas limitaciones en cuanto al grado de aplicación estudiantil de acciones que contribuyeran al empleo racional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas en el escenario de las

actividades de educación en el trabajo, relativas a la realización del diagnóstico presuntivo de una enfermedad infecciosa tanto en estudiantes de segundo como en los de sexto año, con una mayor contribución proporcionada por los del primer grupo, problemas en la identificación óptima de las investigaciones diagnósticas microbiológicas necesarias, la orientación de la toma de la muestra, la comunicación con el paciente y el personal del laboratorio, y la interpretación de los resultados laboratoriales.<sup>(3)</sup>

Respecto al tema tratado cabe señalar que la planeación económica de Cuba prioriza el adecuado uso de los recursos materiales, por lo que en el Proyecto de Lineamientos de la Política Económica y Social del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba en el Lineamiento 156 se precisa:

[...] consolidar la enseñanza y el empleo del método clínico y epidemiológico... de manera que contribuyan al uso racional de los medios tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.<sup>(1)</sup>

En este sentido, Martínez<sup>(4)</sup> señala que el uso óptimo de los recursos tecnológicos durante el diagnóstico de las enfermedades nosocomiales propicia la consiguiente disminución de la carga económica que ellas representan para los hospitales, a la vez que contribuye en el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.

Lo anterior coincide con lo reportado por Djulbegovic, Elqayam y Dale<sup>(5)</sup> quienes aseguran que la atención médica actual está caracterizada por resultados deficientes en gran parte debido al uso excesivo o la infrautilización de los recursos de los servicios de salud y que esto es, en gran medida, una consecuencia de la toma de decisiones de baja calidad que parece violar varios criterios de racionalidad.

Según los hallazgos del estudio efectuado por estos autores, las decisiones subóptimas se consideran la principal causa de muerte y son responsables de más del 80 % de los gastos de salud. Al respecto se considera que la correcta actuación, ejercicio y racionalización es la principal herramienta de la ciencia para resolver situaciones problemáticas concretas.

Un análisis profundo de los hechos lleva a la identificación de limitaciones en el orden teórico-metodológico, como elemento que reduce las posibilidades de asumir un proceso de formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas sistematizado y contextualizado en la formación profesional del médico general. En este sentido se considera también como una significativa debilidad, el escaso tratamiento didáctico dado a la lógica de la dinámica formativa de este proceso.

Por lo tanto, en pos de solventar tal realidad, resulta imprescindible adentrarse en la dinámica de la formación cultural propuesta, a partir de la transformación de los sustentos epistemológicos de la enseñanza-aprendizaje de la asignatura microbiología y parasitología médicas y, de esta forma, potenciar en la práctica educativa, el óptimo aprovechamiento de las formas organizativas de la enseñanza, y el empleo de métodos y medios que favorezcan la formación de un egresado capaz de responder integralmente a las exigencias de la contemporaneidad.

## Referencias bibliográficas

1. Serrano L, Fernández GD, López F. Formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación [Internet]. 2020 [acceso 09/02/2020];11(3):14-26. Disponible en: <http://revistas.ult.ed.cu/index.php/didascalía/article/view/989/994>
2. Hernández Nariño A, editor. Breve análisis epistémico sobre la dinámica de la formación cultural en investigaciones diagnósticas microbiológicas del médico. II Encuentro Nacional Virtual CIENCIA PARA TODOS 2021. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. 2021 May 11-14; Matanzas: Editorial Ciencias Médicas; 2021. Disponible en: [http://aula4.mtz.sld.cu/pluginfile.php/37273/mod\\_data/content/5491/05%20Holguin%20Breve%20an%C3%A1lisis%20epist%C3%A9mico%20sobre%20la%20din%C3%A1mica%20de%20la%20formaci%C3%B3n%20cultural.pdf](http://aula4.mtz.sld.cu/pluginfile.php/37273/mod_data/content/5491/05%20Holguin%20Breve%20an%C3%A1lisis%20epist%C3%A9mico%20sobre%20la%20din%C3%A1mica%20de%20la%20formaci%C3%B3n%20cultural.pdf)
3. Rodríguez Rodríguez M (editor). Estado actual de la cultura del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas del Médico General. Primer

Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. 2020 Jun 1-20; Granma: Editorial Ciencias Médicas; 2020. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamaz/cibamanz2020/paper/view/153>

4. Martínez Y. Impacto de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en el costo y en la calidad de la asistencia médica del Hospital Pediátrico Provincial de Holguín Octavio de la Concepción de la Pedraja en el periodo 2012-2016. Tesis de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Universidad de Holguín; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/5252>
5. Djulbegovic B, Elqayam S, Dale W. Rational decision making in medicine: Implications for overuse and underuse. Journal of evaluation in clinical practice [Internet]. 2018[acceso 18/01/2021];24(3):655-665. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jep.12851>

#### **Declaración de intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

#### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Lourdes Serrano García.

*Investigación:* Lourdes Serrano García.

*Metodología:* Lourdes Serrano García, Glenis Fernández Reynaldo y Francisco López Roque.

*Redacción de la versión inicial del manuscrito:* Glenis Fernández Reynaldo y Francisco López Roque.

*Redacción y edición de la versión final del manuscrito:* Lourdes Serrano García.