

Valoración crítica de los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina principal integradora Medicina General

Critical assessment of Clinical Laboratory topics from the main integrative discipline General Medicine

Cira Cecilia León-Ramentol^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2858-8884>

Mercedes Caridad García-González¹ <https://orcid.org/0000-0003-4785-8605>

Tahymiris Pérez-Milán² <https://orcid.org/0000-0003-4651-7294>

Eliannis Oliva-Espinosa³ <https://orcid.org/0000-0003-1315-4674>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Centro de Inmunología y Productos Biológicos. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Laboratorio de Biología Molecular. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech. Departamento de Laboratorio Clínico. Camagüey, Cuba.

Autor para la correspondencia: cirac.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Se considera que uno de los retos de la universidad médica lo constituyen las transformaciones curriculares por lo que resulta importante que los diseños de los planes de estudios, programas de disciplina y asignatura estén en correspondencia con los cambios sociales.

Objetivo: Valorar críticamente los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina integradora Medicina General Integral que se imparte, en el tercer año, quinto y sexto periodo, en la carrera de Medicina.

Métodos: Se realizó un estudio cualitativo de corte pedagógico en el periodo comprendido de mayo a julio de 2024, en la facultad de Medicina perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas

de Camagüey. De los métodos empíricos fueron aplicados el análisis documental, la observación participante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina, los resultados de exámenes, la Educación en el Trabajo en la modalidad del pase de visita docente-asistencial, las actividades docente metodológicas efectuadas en la disciplina y la experiencia docente de la autora principal de la investigación a lo largo de más de 20 años.

Resultados: Los más significativos fueron el limitado número de horas para tratar los temas de Laboratorio Clínico, la repetición de contenidos, no tener en cuenta la importancia de estos temas en las evaluaciones parciales y finales.

Conclusiones: La valoración crítica efectuada evidencia a partir de las insuficiencias identificadas la necesidad de su perfeccionamiento sistemático en los colectivos de asignaturas y disciplina, para hacer más factible el proceso de enseñanza aprendizaje de esta en los nuevos contextos de formación, con la finalidad de contribuir al logro de una elevada competencia profesional en los futuros galenos.

DeCS: ENSEÑANZA; MEDICINA GENERAL; EDUCACIÓN MÉDICA; MODELOS EDUCACIONALES; ESTUDIANTES DE MEDICINA.

ABSTRACT

Introduction: It is considered that one of the challenges of the medical university is curricular transformations, so it is important that the designs of the study plans, discipline programs and subjects are in correspondence with social changes.

Objective: To critically assess the Clinical Laboratory topics from the integrative discipline Comprehensive General Medicine that is taught, in the third year, fifth and sixth periods, in the Medicine degree.

Methods: A qualitative pedagogical study was carried out from May to July 2024, at the Faculty of Medicine belonging to the University of Medical Sciences of Camagüey. Of the empirical methods, documentary analysis, participant observation in the teaching-learning process of the discipline, exam results, Education at Work in the form of the teaching-care visit pass, the methodological teaching activities carried out in the discipline, and the teaching experience of the main author of the research over more than 20 years were applied.

Results: The most significant were the limited number of hours to deal with Clinical Laboratory topics, the repetition of content, and not considering the importance of these topics in the midterm and final evaluations.

Conclusions: The critical assessment carried out shows from the identified insufficiencies the need for its systematic improvement in the subject and discipline groups, to make the teaching-learning

process more feasible in the new training contexts, to contribute to the achievement of high professional competence in future doctors.

DeCS: TEACHING; GENERAL PRACTICE; EDUCATION, MEDICAL; MODELS, EDUCATIONAL; STUDENTS, MEDICAL.

Recibido: 07/03/2025

Aprobado: 04/10/2025

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

Los laboratorios clínicos representan una piedra angular en el sistema de atención de la salud, siendo responsables de hasta el 70 % de las decisiones médicas. Estos laboratorios desempeñan un papel crucial en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de enfermedades, lo que proporciona información vital para la toma de decisiones clínicas. Desde pruebas de laboratorio simples hasta análisis más complejos, los resultados obtenidos en estos espacios impactan de manera directa en la salud y bienestar de los pacientes. Además, su importancia se extiende a la investigación médica y el desarrollo de nuevas terapias y tratamientos.⁽¹⁾

En este sentido, las pruebas de laboratorio son una parte esencial e integral en la toma de decisiones médicas, la elección del tratamiento, la predicción de resultados y el seguimiento de la progresión de la enfermedad son imposibles de alcanzar sin los diagnósticos de laboratorio clínico.⁽²⁾ De ahí la necesidad de fortalecer los conocimientos y habilidades en los estudiantes de Medicina desde la formación de pregrado.

Se considera por los autores destacar que uno de los retos de la universidad médica lo constituyen las transformaciones curriculares por lo que resulta importante que los diseños de los planes de estudios, programas de disciplina y asignatura estén en correspondencia con los cambios sociales. Los antecedentes de la Disciplina Principal Integradora (DPI) en la carrera de Medicina se encuentran en el perfeccionamiento parcial del plan de estudios de esta carrera, realizado en Cuba en el año 2006, cuando por primera vez se planteó como tarea a la Comisión Nacional de Carrera la intención de conformar una disciplina como eje de formación profesional, al referenciar el perfeccionamiento elaborado antes en los planes de estudio "D" para las carreras de Licenciatura en Enfermería, según las normativas metodológicas establecidas por el Ministerio de Educación Superior (MES) para esa generación de planes de estudios.⁽³⁾

Con la denominación de Medicina General (MG) se conoció a la DPI y no se diseñó un programa de disciplina, sino que se estructuró un eje vertical al agrupar bajo esa denominación las asignaturas que respondieran a la exigencia de ofrecer la educación en el trabajo como forma organizativa en la preparación de sus programas. El criterio de inclusión considerado tuvo que ver con que son estas las que tributan de manera directa a la formación de los modos de actuación en los estudiantes con un modelo del profesional similar al del plan de estudios original, el cual mantiene su vigencia.⁽³⁾

En el plan E de la carrera de Medicina la disciplina principal integradora es la Medicina General esta disciplina, con las estrategias curriculares interdisciplinarias se extiende a lo largo de la carrera e integra sistémicamente los objetivos, contenidos, métodos, medios y sistema de evaluación de sus asignaturas, en correspondencia con el modelo del profesional a egresar. ⁽³⁾

Lo anterior favorece la consolidación gradual y progresiva de los conocimientos, las habilidades profesionales y los valores en los que se educa a los estudiantes, integrados en los modos de actuación profesional. También es la vía para integrar el componente académico con el elemento laboral e investigativo durante el desarrollo del proceso docente-educativo de pregrado. ⁽³⁾

Sin embargo, en la bibliografía consultada referente al análisis de programas de asignaturas y disciplinas se identificaron insuficiencias que persisten. ^(4,5,6,7,8) Dentro de estas pueden mencionarse:

- Insuficiente número de horas/clases en los programas para el tratamiento de los contenidos planificados.
- Elevado número de objetivos instructivos que en ocasiones no caracterizan el contenido del programa, así como carencia de objetivos por temas.
- Incorrecta planificación de las diferentes formas de organización de la enseñanza.
- Los programas en ocasiones carecen de sugerencias para el empleo de métodos y medios.
- Insuficiencias en la propuesta del sistema de evaluación pues no se corresponde con los demás componentes personalizados del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Desactualizada bibliografía básica y complementaria, además no se sugiere tener en cuenta las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Lo antes expuesto confirma la necesidad del perfeccionamiento de estos programas de disciplina y asignaturas lo que debe constituir una tarea constante. De este modo, el objetivo de la investigación es valorar de manera crítica los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina integradora Medicina General que se imparte, en el tercer año, quinto y sexto periodo, en la carrera de Medicina, para determinar sus fortalezas e insuficiencias a fin de contribuir a su perfeccionamiento.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo de corte pedagógico en el periodo comprendido de mayo a julio de 2024, en la facultad de Medicina perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Se efectuó el análisis crítico de los temas de Laboratorio Clínico desde el programa de la disciplina integradora Medicina General por lo que se asume el método dialéctico-materialista con enfoque de sistema como rector del proceso de la investigación.

De los métodos teóricos fueron empleados el análisis y síntesis y el inductivo-deductivo con el objetivo de revelar las relaciones esenciales y características generales de los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina integradora Medicina General, así como evidenciar los nexos fundamentales del conocimiento empírico en dicho proceso con vistas a realizar generalizaciones útiles a la solución del problema de investigación.

De los métodos empíricos fueron aplicados el análisis documental con el objetivo de analizar los temas de Laboratorio Clínico desde el programa de la disciplina integradora Medicina General a partir de los elementos pedagógicos presentes en su diseño. La observación participante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina, los resultados de exámenes, la Educación en el Trabajo en la modalidad del pase de visita docente-asistencial, las actividades docente metodológicas efectuadas en la disciplina, y la experiencia docente de la autora principal de la investigación a lo largo de más de 20 años.

Para el análisis de los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina principal integradora MGI se utilizó la propuesta metodológica de García Milián et al.⁽⁹⁾ En este caso se pretende poner a disposición una guía para la lógica de la crítica que sirva para sistematizar el ejercicio docente y al mismo tiempo, permita identificar, bajo un presupuesto metodológico, las reservas de mejora de los programas curriculares y mostrar coherencia con los siguientes aspectos:

- Datos generales del programa
- Fundamentación
- Pertinencia y nexos con el resto del currículo
- Ubicación en el programa docente y correspondencia con los contenidos previos y posteriores.
- Análisis de los componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa
- y análisis de la bibliografía.

RESULTADOS

Los resultados del análisis crítico de los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina principal integradora Medicina General se argumentan a continuación. Hay que mencionar que en la DPI Medicina General en las asignaturas de Propedéutica Clínica y Semiología Médica, así como en Medi-

na Interna los contenidos de Laboratorio Clínico e Imagenología son impartidos coordinados con Propedéutica (en el tercer año, primer semestre), y con la asignatura de Medicina Interna en el segundo semestre.

Asignaturas

1. Propedéutica clínica y Semiología Médica
2. Medicina Interna

Datos generales de los programas

Se precisan los datos de manera adecuada, contienen los nombres de las asignaturas, su ubicación, año académico, periodos, formas de organización de la enseñanza y el tiempo total de que dispone. Presentan una secuencia lógica entre la disciplina y las asignaturas, ya que el currículo debe mantener una coherencia conceptual y metodológica.

Fundamentación

En los programas consta que Laboratorio Clínico es una especialidad que tiene un marcado auge a partir de la segunda mitad del siglo XX por el acelerado e impetuoso desarrollo de las tecnologías de avanzada lo que se manifiesta con más evidencia en las últimas décadas, las que han puesto a disposición de la medicina múltiples procederes menos invasivos y de más sensibilidad y especificidad. Tiene la función de confirmar o negar un diagnóstico previamente realizado por cualquier especialidad mediante la ejecución de sus diferentes análisis o pruebas, siguiendo el Programa internacional del Control de Calidad correspondiente a las normas ISO.

Dispone de 15 clases con una hora cada una, incluido una evaluación parcial.

Pertinencia y nexos con el resto del currículo

El Laboratorio Clínico posee un carácter integrador entre las disciplinas del área básica y clínica de la carrera de Medicina, forma parte integrada a Propedéutica Clínica y Medicina Interna y tiene la finalidad primordial de favorecer que el futuro egresado pueda realizar un uso racional de las investigaciones de que dispone, empleando como premisa fundamental el método clínico.

Ubicación en el programa docente y correspondencia con los contenidos previos y posteriores.

Las dos asignaturas: Propedéutica Clínica y Semiología Médica, Medicina Interna pertenecen al currículo base, los temas de Laboratorio Clínico son impartidos en el tercer año académico, con 26 horas semanales para un total de horas de la asignatura de 570 (incluye las horas de guardias médicas), así como 15 h para Imagenología y 15 h para Laboratorio Clínico.

Ánalisis de los componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje en los programas y análisis de la bibliografía.

Objetivos generales

Los objetivos constituyen la categoría rectora del proceso de enseñanza aprendizaje y responden a la interrogante: ¿Para qué enseño y educo? Responden al modelo del profesional que se aspira for

mar y es el vínculo de la asignatura con la necesidad social por lo que representan la relación entre lo educativo y lo instructivo. ⁽¹⁰⁾

Los programas analizados declaran cinco objetivos generales en la asignatura Propedéutica Clínica y Semiología Médica, y seis en Medicina Interna. Es correcta la derivación gradual de los objetivos por temas. Predominan los objetivos instructivos, por tanto, no se definen objetivos integradores en función de la habilidad a lograr por los estudiantes y que abarquen las dimensiones: instructiva, educativa y desarrolladora.

Contenidos y formas de organización de la enseñanza

El sistema de contenidos debe responder a las necesidades del modelo del profesional. Este se expresa en el objeto de la cultura que se transforma en el propio proceso de enseñanza aprendizaje, al configurarse en término de conocimientos, habilidades, valores y valoraciones. Responden a la interrogante ¿qué enseñar y aprender? Están compuestos por tres elementos: el sistema de conocimientos (saber), el sistema de habilidades (saber hacer) y el sistema de valores (saber ser y convivir). ⁽¹⁰⁾

A partir del análisis efectuado al sistema de conocimientos en ambas asignaturas se considera por los autores destacar las coincidencias de temáticas, que inciden en repeticiones las que limitan utilizar esas horas/clases para otras formas de organización de la enseñanza (FOE) que contribuyan a sistematizar los contenidos impartidos en el escenario áulico. Conviene subrayar que la FOE que predomina es la educación en el trabajo (ET) que con 392 horas en la asignatura de Propedéutica Clínica y Semiología Médica constituye el 68,7 % del fondo de tiempo, y para la asignatura de Medicina Interna son 312 horas de ET lo que representa el 54,7 %. Otras FOE son eminentemente teóricas como las conferencias con un mínimo número de horas, 16 horas en Propedéutica y 29 horas en Medicina Interna (Tabla 1).

Tabla 1 Coincidencias temáticas en las dos asignaturas

Propedéutica Clínica y Semiología Médica	Medicina Internia	Contenido
Tema 2.	Tema 10.	Signos biológicos del Sistema Osteomioarticular: metabólicos, enzimáticos e inmunológicos. Estudio del líquido sinovial.
Tema 4.	Tema 5.	Principales signos biológicos del sistema cardiovascular: bioquímicos, enzimáticos y hematológicos.
Tema 5.	Tema 7.	Pruebas que exploran la función pancreática, la absorción intestinal de grasas carbohidratos y proteínas, la función hepática y la presencia de sangre oculta en las heces fecales.
Tema 6.	Tema 6.	Signos biológicos del sistema urogenital: hematológicos, bioquímicos, examen de la orina: físico, químico y microscópico. Pruebas funcionales renales. Estudio por el laboratorio de los síndromes renales. Gasometría, ionograma y osmolaridad en los principales trastornos del equilibrio hidromineral y ácido básico.
Tema 7.	Tema 9.	Hematopoyesis. Pruebas para el estudio de los síndromes anémicos, leucocitarios, adenoesplénico, purpúrico hemorrágico y trombófilico.
Tema 8.	Tema 8.	Pruebas que exploran la hipófisis anterior y posterior, el tiroides, la corteza y la médula suprarrenal y el metabolismo de los carbohidratos.
Tema 9.	Tema 3.	Signos biológicos: examen del líquido cefalorraquídeo: físico, bioquímico y citológico.

Fuente: Programa de las asignaturas de asignatura de Propedéutica Clínica y Semiología Médica, Medicina Interna.

Asimismo, los autores consideran que hay que destacar que el análisis permitió identificar temas no propios de la especialidad como los que aparecen relacionados a continuación (Tabla 2).

Tabla 2 Temas no propios de la especialidad

Propedéutica Clínica y Semiología Médica	Medicina Interna
Estudios anatopatológicos del líquido sinovial	Pruebas directas e indirectas para identificar gérmenes. Valor del estudio de sensibilidad y resistencia a antibióticos.
Examen del esputo: bacteriológico, micológico, citológico y BAAR	
Estudio de drenaje biliar, sangre oculta en heces fecales, investigación de parásitos en heces fecales, coprocultivo.	

Con respecto al sistema de habilidades se identifica que, si comprenden todo el contenido a impartir, sin embargo, a juicio de los autores estas habilidades se verán limitadas para su cumplimiento por el insuficiente número de horas/clases previstas en el escenario áulico. En este sentido, conviene subrayar que las habilidades están en función de interpretar resultados de estudios de laboratorio clínico relacionados con el síndrome que presenta el paciente, así como los valores de referencia establecidos para cada uno de los exámenes que se indican.

En los programas de estas asignaturas no se declara el sistema de valores que se deben desarrollar en los estudiantes. El sistema de valores es declarado en el plan de estudios para todas las asignatu-

ras, por tanto, como son asignaturas que forman parte de la disciplina principal integradora se contribuye a formar valores importantes en los estudiantes como son: dignidad, humanismo, solidaridad, responsabilidad, laboriosidad, honradez, honestidad, justicia, entre otros.

Métodos y medios

En los programas de las asignaturas no aparecen declarados los métodos y medios a utilizar por los docentes. Es evidente que, los medios constituyen el soporte del método para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje; son los facilitadores o mediadores en la aplicación de los métodos.⁽¹⁰⁾ Responde a la pregunta ¿con qué enseñar y aprender?

De ahí que, con las exigencias de las tendencias pedagógicas actuales y de la sociedad, se desarrolla la Universidad Virtual de Salud como plataforma de teleformación, la cual posibilita el empleo de un sistema integrado de medios de enseñanza y favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en el método cooperativo-colaborativo, centrado en el estudiante como principal protagonista. ⁽¹¹⁾

Por lo tanto, los métodos a emplear por los docentes deberán orientar la búsqueda de los conocimientos por parte del estudiante, el que habrá de construir su aprendizaje de un modo activo e independiente que contribuyen a su espíritu crítico y reflexivo sobre la base de la literatura y bibliografía recomendada.

De igual manera, los docentes deben propiciar la utilización de los recursos disponibles en los escenarios docente-asistenciales, así como la necesaria observación de la ética profesional pues participan personas sanas o enfermas y demás componentes de los escenarios de salud, como recursos de aprendizajes imprescindibles en la carrera.

Evaluación

El sistema de evaluación está integrado por evaluaciones frecuentes, parciales y final. Se coincide con Mezquia et al.,⁽¹²⁾ cuando expone que la valoración general de la evaluación frecuente considerará el progreso del estudiante y la obtención de objetivos de la dimensión afectiva como la adquisición de valores. Las asignaturas tienen planificadas pruebas parciales las que serán realizadas mediante un examen teórico de una hora de duración y están encaminadas a propiciar que los estudiantes demuestren las habilidades para integrar conocimientos clínicos de laboratorio, ante situaciones problemáticas individuales reales o modeladas, que respondan a los objetivos de las asignaturas.

El examen final es práctico y teórico y los estudiantes deben demostrar el dominio de los objetivos generales correspondientes al programa de las dos asignaturas en los períodos.

A propósito de la evaluación se considera destacar que, en el tercer año, primer periodo, los contenidos de Laboratorio Clínico son impartidos por sus propios profesores y cursan coordinados con Propedéutica, pero la calificación final se integra, como nota única, en la asignatura Propedéutica,

pero la calificación final se integra, como nota única, en la asignatura Propedéutica Clínica y Semiólogía Médica. Igualmente, para el segundo periodo en la asignatura Medicina Interna.

Análisis de la bibliografía

Las bibliografías básicas, complementarias y de consulta propuestas en los programas son diversas, y pertinentes con los objetivos y contenidos. Se propone en la asignatura Medicina Interna la consulta del libro básico de Laboratorio Clínico: Suardíaz Pareras J, Cruz Rodríguez CL, Colina Rodríguez AJ. Laboratorio Clínico. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.

DISCUSIÓN

En la revisión bibliográfica realizada no se encontraron análisis de estudios referentes a los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina principal integradora Medicina General, sin embargo, para el análisis crítico se parte de las indagaciones de diversos autores que han investigado y publicado sus resultados del análisis de programas en las diferentes carreras de las Ciencias Médicas, así como de la revisión de estándares globales en la Educación Médica (World Federation for Medical Education ⁽¹³⁾, Association of American Medical Colleges ⁽¹⁴⁾, General Medical Council. ⁽¹⁵⁾

Precisamente, las limitaciones identificadas (horas reducidas, falta de integración, contenidos impropios) se desvían de manera significativa de los estándares internacionales de educación médica. Estas prácticas forman médicos menos preparados para utilizar de forma óptima, crítica y eficiente una herramienta diagnóstica fundamental, lo que puede impactar en la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

De ahí que, los resultados de la investigación evidencian la necesidad de perfeccionar los programas de disciplinas o asignaturas docentes, ya que se favorece la consolidación gradual y progresiva de los conocimientos, las habilidades profesionales y los valores en los que se educa a los estudiantes, integrados en los modos de actuación profesional.

En este sentido, los autores consideran que influyen diferentes barreras que permiten llevar a cabo correctamente cambios curriculares como, por ejemplo: La tradición docente, la inercia institucional, el apego a planes anteriores, la infraestructura de laboratorios docentes (equipos, reactivos, acceso a tecnologías modernas), diseños de programas de asignaturas y disciplinas con sobrecarga curricular pues se trata de intentar abarcar demasiados contenidos lo que limita lo esencial de estos.

En el caso particular de los temas relacionados con el Laboratorio Clínico en la disciplina Medicina General el análisis que se presenta evidencia la falta de integración vertical y horizontal en esta, lo que provoca en ocasiones que los contenidos a impartir estén desconectados con la clínica u otras ciencias básicas biomédicas, lo antes expuesto promueve una evaluación inadecuada ya que se hace énfasis en la memorización de valores y reacciones, no en la interpretación clínica y la toma de decisiones.

Por lo tanto, se considera que las estrategias para perfeccionar los cambios curriculares deben tener en cuenta las competencias específicas del laboratorio clínico para el médico general, la integración curricular y las estrategias docentes en el currículo médico y los desafíos curriculares futuros^(16,17,18,19), es decir qué debe saber hacer un galeno con los conocimientos y habilidades adquiridas del laboratorio dentro de ellas, seleccionar, interpretar, integrar, decidir, entre otras. Todo lo expuesto confirma que:

- Se deben eliminar contenidos técnicos de otras especialidades.
- Se debe intencionar la integración activa con la impartición de seminarios y casos clínicos basados en problemas reales donde el laboratorio sea clave para el diagnóstico y el manejo del paciente.
- Garantizar en las rotaciones por el laboratorio la observación enfocada en el flujo de trabajo, control de la calidad e interpretación, no en técnicas.
- La modernización de contenidos encaminados a la medicina personalizada (farmacogenómica), y al sistema de gestión de la calidad en el laboratorio, en las diferentes fases del método tecnológico de la salud (fase preanalítica, analítica y posanalítica).
- Exámenes con casos clínicos que requieran selección e interpretación crítica de pruebas de laboratorio, no solo recordar valores normales.
- La utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (simuladores, softwares de interpretación, acceso a resultados de laboratorio reales, entre otros).
- El estudio de planes de estudios de referencias, por ejemplo: España con su enfoque por competencias, Canadá y Estados Unidos con integración fuerte, la colaboración con sociedades internacionales de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio.

A manera de resumen se recomienda por los autores de la investigación que el proceso de enseñanza aprendizaje de estas asignaturas que conforman parte de la disciplina integradora Medicina General se perfecciona y enriquece a partir de los estándares internacionales de la educación médica si:

- Se aumenta el número de horas de la especialidad de Laboratorio Clínico.
- Se retoman los seminarios y los trabajos extraclases (integradores de contenidos).
- Se distribuye correctamente y de forma racional, los temas y conferencias de la especialidad en los dos períodos de tercer año, por un médico docente especialista de laboratorio clínico, de forma tal que no se repitan contenidos.

En relación con las evaluaciones:

- Valorar si un estudiante tiene suspensas las dos preguntas de Laboratorio, aunque apruebe las dos pruebas parciales, debe ser llevado a encuentro comprobatorio, al igual que si no cumple con el 20 % de asistencia a las conferencias de laboratorio clínico.

- El tribunal que se designe para evaluar el encuentro comprobatorio de los estudiantes que suspendieron las dos pruebas parciales debe estar constituido por tres profesores, el Medicina Interna, el de Imagenología y el de Laboratorio Clínico.
- Valorar la posibilidad de considerar la especialidad de Laboratorio Clínico como una asignatura independiente dentro de la disciplina y otorgar toda la importancia que realmente posee para el desempeño del futuro profesional.

Se coincide con Santamaría et al., ⁽²⁰⁾ los que plantean que la actividad de los profesionales de laboratorio está interconectada con todas las disciplinas médicas, y proporciona un soporte crucial en la atención sanitaria por lo que sería recomendable tomar conciencia de la importancia de promover la consultoría desde el laboratorio y la colaboración con estos.

CONCLUSIONES

La valoración crítica efectuada de los temas de Laboratorio Clínico desde la disciplina integradora Medicina General de la carrera de Medicina evidencia a partir de las insuficiencias identificadas la necesidad de su perfeccionamiento sistemático en los colectivos de asignaturas y disciplina, para hacer más factible el proceso de enseñanza aprendizaje de esta en los nuevos contextos de formación, teniendo en cuenta los estándares internacionales de la educación médica, con la finalidad de contribuir al logro de una elevada competencia profesional en los futuros galenos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Al Agily A, Homadi A, Al Shehru A, Al Harbi A, Al Juma M, Al Shuwairekh H. Strategies for Effective Medical Laboratory Management: A Comprehensive Guide. International Journal of Bio-Medical Informatics and e-Health. Rev Mex Patol Clin Med Lab [Internet]. 2022 [citado 5 Feb 2025]; 10 (6): 132-139. Disponible en:
<https://www.warse.org/IJBMIEH/static/pdf/file/ijbmieh211062022.pdf>
2. Figueroa Montes L. Importancia de las pruebas de laboratorio en los sistemas de salud de los países de bajos y medianos ingresos. Rev Mex Patol Clin Med Lab [Internet]. 2023 [citado 3 Ene 2025]; 70 (1): 1-8. Disponible en:
https://www.fempac.org.mx/2023/vol70_1_Importancia.pdf
3. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Plan de estudios E. Carrera de Medicina. La Habana: MES; 2019 [citado 3 Ene 2025]. Disponible en:
<https://instituciones.sld.cu/ucmc/files/2024/03/PLAN-E-PLAN-ANALITICO- MEDICINA.pdf>
4. García González MC, Rodríguez Socarrás IP, Pérez Agramonte M, Díaz Sánchez J. Valoración del

- programa de Química Analítica del curso por encuentro en la carrera de Bioanálisis Clínico. Maestro y Sociedad [Internet]. 2021 [citado 22 Ene 2025]; 18 (1): 374-386. Disponible en:
<https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5345>
5. González Santiesteban A, Borges Damas L, González Barrera Y, Méndez Herrera M. Análisis crítico del programa de la asignatura Ontogenia Humana y Sistema Osteomioarticular. Edumecentro [Internet]. 2021 Jun [citado 13 Ene 2025]; 13(2): 229-244. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742021000200229&lng=es.
6. Fernández García A. Análisis del programa de farmacología para la carrera de Estomatología. Medisur [Internet]. 2021 [citado 20 Ene 2025]; 19(1): 133-141. Disponible en:
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4752>
7. Brito Pérez K, Cañete Villafranca R. Reflexiones sobre el programa de la asignatura Periodoncia, de la carrera de Estomatología. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado 20 Ene 2025]; 46: e5672. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242024000100068&lng=es.
8. Camero Machín JC, Jiménez Valladares J, Giniebra Marín GM, Anuy Echevarría K. Análisis curricular del programa de la asignatura Dermatología en la carrera de Medicina. Edumecentro [Internet]. 2022 [citado 20 Ene 2025]; 14: e1940. Disponible en:
<https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/e1940>
9. García Milián AJ, Alonso Carbone L, López Puig P, León Cabrera P, Segredo Pérez AM, Calvo Barbadó DM. Propuesta metodológica para el análisis crítico a un programa de estudio. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 15 May 2024]; 29(2): 292-303. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412015000200010&lng=es
10. Ministerio de Educación Superior. Resolución 47. Reglamento organizativo del proceso docente y de organización del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. Gaceta Oficial de la República de Cuba [Internet]. La Habana: MES; 2022 [citado 30 Mar 2024]. Disponible en:
<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-129-ordinaria-de-2022>
11. Silva J. Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. Rev Educación a Distancia [Internet] 2017 [citado 10 Ene 2025]; 53(10). Disponible en:
<https://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>
12. Mezquia de Pedro N, Pérez Díaz T, Pozo Abreu SM, Betancourt Plaza I, González Martínez I, Martínez Santiuste A. Análisis del programa Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Una metodología estructurada por pasos. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [citado 10 Ene 2025]; 18 (1):114-125. Disponible en:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2367>

13. World Federation for Medical Education (WFME). Basic Medical Education [Internet]. 2020 [citado 25 May 2025]. Disponible en: <https://wfme.org/standards/bme/>
14. AAMC Physician Competency Reference Set (PCRS). & Social Accountability (SA) FIU HWCOM Competency [Internet]. 2022 [citado 25 May 2025]. Disponible en: https://medicine.fiu.edu/_assets/docs/pcrs-sa.pdf
15. General Medical Council [Internet]. Outcomes for Graduates: Practical Skills and Procedures;2023 [update 2018; citado 25 May 2025]. Disponible en: <https://www.gmc-uk.org/education/standards-guidance-and-curricula/standards-and-outcomes/outcomes-for-graduates>
16. Pusparajah P, Bey Hing G, Learn Han L, Woan Fei JL, Teng Hern TL, Vengadesh Letchumanan V; et al. Integrating the Basic and Clinical Sciences Throughout the Medical Curriculum: Contemplating the Why, When and How. Progress in drug discovery & biomedical science [Internet]. 2022 [citado 23 May 2025]; 5(1): 1-17. Disponible en: <https://journals.hhpublisher.com/index.php/pddbs/article/view/665/368>
17. Prieto Valtueña J, Yuste Ara J. La clínica y el laboratorio. Interpretación de análisis y pruebas funcionales exploración de los síndromes cuadro biológico de las enfermedades. España [Internet]. 2015. [citado 23 May 2025] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=891070>
18. Dobrea M, Oprea OR. Laboratory medicine in the era of precision medicine—dream or reality? Revista Română de Medicină de Laborator [Internet]. 2019 [citado 26 May 2025]; 27(2): 115-124. Disponible en: <https://sdbindex.com/documents/00000065/00000-70531.pdf>
19. Hernández Ugalde F, Martínez Leyva G, del Sol Moreno M. La universidad médica cubana: su avance inexorable hacia la educación del futuro. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado 25 May 2025]; 46: e5957. Disponible en: <https://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5957/5983>
20. Santamaría González M, Ruiz Mínguez MA, Arrebola Ramírez MM, Filella Pla X, Torrejón Martínez MJ, Morell García D et al. Guías de práctica clínica: oportunidad para visibilizar la importancia de la medicina del laboratorio. Adv Lab Med [Internet]. 2021 [citado 11 Ene 2025]; 2 (3): 441-450. Disponible en: <https://doi.org/10.1515/almed-2020-0094>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Cira Cecilia León-Ramentol (Revisión crítica del manuscrito. Concepción y diseño del trabajo. Recolección/obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción

del manuscrito).

Mercedes Caridad García-González (Concepción y diseño del trabajo. Recolección/ obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito).

Tahymiris Pérez-Milán (Recolección/obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos).

Eliannis Oliva-Espinosa (Recolección/obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos).