

Sistema de procedimientos didácticos para la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en Anatomía Patológica

System of Teaching Procedures for Training the Skill of “Developing a Chronopathogram” in Pathological Anatomy

Damarys Emelina Socorro-Palomino^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9231-8160>

Adelaida María Ballbé-Valdés² <https://orcid.org/0000-0001-6027-5696>

Hipólito Peralta-Benítez² <https://orcid.org/0000-0002-8479-2804>

Dunia Sotolongo Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0003-1070-897X>

¹Hospital General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Cuba.

*Autor para la correspondencia: damarys86616@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En la formación de pregrado de la carrera de medicina es importante la adquisición de la habilidad “elaborar el cronopatograma” como parte de los contenidos en la asignatura Anatomía Patológica, lo que le permitirá al estudiante ubicar cada causa de muerte en el lugar que le corresponde en el certificado de defunción.

Objetivo: Proponer un sistema de procedimientos didácticos para la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en Anatomía Patológica.

Métodos: Se realizó un estudio cuanti-cualitativo, longitudinal, explicativo, no experimental, en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”, de Ciego de Ávila, en el período comprendido entre los cursos escolares 2017 y 2023. Se utilizaron métodos de nivel teórico, empírico y estadístico.

Resultados: El sistema de procedimientos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica, sustentado en la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, constituye la categoría didáctica donde se expresa la secuencia lógica, la sucesión de operaciones concatenadas que componen una unidad en una situación de enseñanza-aprendizaje concreta. Integrado en el método clínico, facilita sistematizar la habilidad “elaborar el cronopatograma” en correspondencia con su estructura funcional interdisciplinar. Cada procedimiento comprende un sistema de acciones ordenadas, dirigidas a la sistematización de la habilidad.

Conclusiones: Se aporta un sistema de procedimientos didácticos para la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en los estudiantes de la carrera de medicina, con carácter interdisciplinar.

Palabras clave: proceso enseñanza-aprendizaje; Anatomía Patológica; habilidad; cronopatograma.

ABSTRACT

Introduction: In undergraduate medical training, it is important to acquire the skill of “drawing up a chronopathogram” as part of the content of the Pathological Anatomy course, which will enable students to place each cause of death in its correct place on the death certificate.

Objective: To propose a system of teaching procedures for training in the skill of “preparing a chronopathogram” in Pathological Anatomy.

Methods: A quantitative-qualitative, longitudinal, explanatory, non-experimental study was conducted at the Dr. Antonio Luaces Iraola Provincial Teaching Hospital in Ciego de Ávila during the 2017-2023 academic years. Theoretical, empirical, and statistical methods were used.

Results: The system of teaching procedures for the teaching-learning process of Pathological Anatomy, based on the interdisciplinary functional structure of the skill of “developing the chronopathogram,” constitutes the teaching category where the logical sequence is expressed, the succession of concatenated operations that make up a unit in a specific teaching-learning situation. Integrated into the clinical method, it facilitates the systematization of the skill of “developing the chronopathogram” in accordance with its interdisciplinary functional structure. Each procedure comprises a system of ordered actions aimed at systematizing the skill.

Conclusions: A system of didactic procedures is provided for the training of the skill of “developing the chronopathogram” in medical students, with an interdisciplinary character.

Keywords: teaching-learning process; Pathological Anatomy; skill; chronopathogram.

Recibido: 22/03/2025

Aceptado: 11/04/2025

Introducción

En la formación de pregrado de la carrera de medicina es importante la adquisición de la habilidad “elaborar el cronopatograma” como parte de los contenidos de la Anatomía Patológica, lo que le permitirá al estudiante ubicar cada causa de muerte en el lugar que le corresponde en el certificado de defunción.

Con la introducción del Plan de Estudio E, los contenidos de la Anatomía Patológica fueron ubicados en el tercer año, segundo semestre, junto con Medicina Interna. El cumplimiento de estos contenidos se da a través de la reunión clínico-patológica que, de manera conjunta, se realiza como formas de educación en el trabajo de Medicina Interna. Esto hace necesario repensar una lógica sistematizadora de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en la Anatomía Patológica. Con ello, se propicia el desarrollo de habilidades y hábitos necesarios, en especial en el llenado correcto de los certificados de defunción, materializados en la práctica asistencial en el escenario de su futuro desempeño profesional.⁽¹⁾

El estudiante debe identificar las causas de muerte, según los criterios del certificado de defunción utilizado en Cuba, modelo 8111(18-39.03), y recomendado por la OMS:

- Causa directa de muerte (CDM): enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debido a, o como consecuencia de...
- Causa intermedia de muerte (CIM): causas, antecedentes o estados morbosos que produjeron la causa arriba consignada.

- Causa básica de muerte (CBM): la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o a las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.
- Causa contribuyente (CC): otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o el estado morbosos que la produjo.^(2,3)

Sin embargo, las insuficiencias en la concepción de la integración de las asignaturas de la carrera de medicina limitan la sistematización de los contenidos del cronopatograma por parte de los estudiantes, en el desarrollo de habilidades y hábitos necesarios para su futuro desempeño profesional.

En ese sentido, a través de la interdisciplinariedad se puede contribuir a la cultura integral y a la formación de una concepción científica del mundo en los estudiantes. Es decir, desarrollar en ellos un pensamiento humanista, científico y creador, que les permita adaptarse a los cambios de contexto y abordar problemas de interés desde la óptica de varias disciplinas. Asimismo, por ende, asumir actitudes críticas y responsables sustentadas en el cambio del modo de actuación profesional de profesores y estudiantes.^(4,5,6)

En un diagnóstico realizado en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”, de Ciego de Ávila, se reveló que un número no despreciable de certificados de defunción requieren ser reparados por error en el llenado de la secuencia de las causas de muertes. Causas que son cotejadas para el departamento de estadística de dicha institución, y que, de no corregirse, inciden negativamente en la mortalidad de las enfermedades.

Al respecto, se aplicó una prueba piloto para el llenado de certificados de defunción a estudiantes de la carrera de medicina, donde se comprobaron insuficiencias en la identificación de las diferentes causas de muerte y deficiencias en el ordenamiento de las causas de muerte para un correcto llenado del certificado de defunción por parte de los estudiantes.

El objetivo de este artículo fue proponer un sistema de procedimientos didácticos para la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en la Anatomía Patológica.

Métodos

Se realizó un estudio cuanti-cualitativo, longitudinal, explicativo, no experimental, en el escenario docente del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”, de Ciego de Ávila, en el período comprendido entre los cursos escolares 2017 y 2023. Se asumió como método general el sistémico estructural funcional, que permitió profundizar en la esencia de los hechos y fenómenos, a partir de las deficiencias en el proceso educativo.

Universo y muestra

Se trabajó con el total del universo conformado por 660 estudiantes de tercer año de la carrera de medicina de los cursos 2017-2018 al 2019-2020, y 22 profesores que imparten las asignaturas que tributan a la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma”. De ellos, 10 de Anatomía Patológica y 12 de las asignaturas clínicas y quirúrgicas. También participaron 15 expertos como fuente de información para la evaluación de la pertinencia científico-metodológica del constructo propuesto.

Etapas de la investigación

Primera etapa: se aplicó una prueba pedagógica a los estudiantes de tercer año para identificar las necesidades de aprendizaje para la elaboración del cronopatograma.

Segunda etapa: diseño del sistema de procedimientos didácticos para la habilidad de elaborar el cronopatograma.

Tercera etapa: validación del sistema de procedimientos didácticos para la habilidad elaborar el cronopatograma por criterio de expertos.

Criterios para la selección de expertos

Se tuvo en cuenta su vínculo con la docencia universitaria de las ciencias médicas, en asignaturas que tributan a la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma”.

Del grupo de expertos seleccionados, tres poseían el título de máster (20,0 %); uno de ellos era profesor consultante (6,6 %), otro titular (6,6 %), cinco auxiliares (33,3 %) y cinco asistentes (60,0 %). Igualmente, cuatro que representan el 26,2 % eran especialistas de segundo grado; cinco (33,3 %) tenía categoría investigativa y tres

(20 %) eran especialistas en Medicina General Integral. Trece de ellos poseen más de 20 años de experiencia como docentes y el resto, entre 10 y 20 años. De los especialistas encuestados, nueve laboraban como profesores de Anatomía Patológica, cuatro como profesores de Medicina Legal y dos como profesores de Medicina Interna en la institución antes mencionada. Siete desempeñaban funciones relacionadas con la dirección de colectivos metodológicos de la carrera y las especialidades médicas en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Para determinar la competencia como expertos de los especialistas seleccionados para validar la propuesta, se siguió la metodología recomendada por *Humphrey-Murto* y otros,⁽⁷⁾ según la cual todos los expertos seleccionados tuvieron un nivel de competencia alto (tabla 1).

Tabla 1 - Nivel de competencia de los expertos

Expertos	Kc	Ka	K	Nivel de competencia
1	0,9	1	0,95	Alto
2	1	1	1	Alto
3	1	1	1	Alto
4	1	1	1	Alto
5	1	1	1	Alto
6	1	1	1	Alto
7	1	1	1	Alto
8	0,9	1	0,95	Alto
9	1	1	1	Alto
10	1	1	1	Alto
11	1	1	1	Alto
12	1	1	1	Alto
13	1	1	1	Alto
14	1	1	1	Alto
15	1	1	1	Alto

En la valoración cualitativa del sistema de procedimientos didácticos propuesto con la utilización de una tormenta de ideas y consensuada las propuestas, los expertos tuvieron las consideraciones que aparecen reflejadas en el siguiente cuadro.

Cuadro - Resultados de la consulta a los expertos

Ítems	Segunda ronda
Calidad del diagnóstico inicial realizado para la justificación del sistema propuesto	MA
Fundamentos teórico-metodológicos en que se sustenta el Sistema de procedimientos didácticos	MA
Estructura del Sistema de procedimientos didácticos	MA
Formulación del objetivo del sistema propuesto	MA
Pertinencia de las acciones planificadas en el Sistema de procedimientos didácticos, para desarrollar la habilidad de confeccionar el cronopatograma	MA
¿Cómo valora la introducción del Sistema de procedimientos didácticos, en función sistematizar la habilidad de confeccionar el cronopatograma en formación?	MA
Valoración integral del Sistema de procedimientos didácticos en cuanto a su factibilidad para el desarrollo de la habilidad de confeccionar el cronopatograma	MA
α de Cronbach	0,889
W Kendall	W = 0,286; Chi-cuadrado = 28,00; p = 0,014

En las dos rondas realizadas para la valoración del sistema de procedimientos didácticos, todos los ítems fueron calificados de muy adecuados. El coeficiente Alfa de Cronbach mostró que la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento era adecuada. La concordancia de los expertos fue significativa al evaluar la pertinencia científico-metodológica del Sistema de procedimientos didácticos.

Métodos estadísticos

Se emplearon estadígrafos descriptivos de frecuencia absoluta y porcentaje para organizar y clasificar los indicadores obtenidos en la medición. Los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencias.

Aspectos éticos

En la investigación se tuvieron en cuenta los principios bioéticos para estudios con seres humanos.⁽⁸⁾ La investigación fue parte del resultado del proyecto de investigación “Gestión de la formación sanitaria interactiva en las carreras de las ciencias Médicas”, correspondiente a la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila (Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba).

Resultados

Caracterización del estado actual de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en la asignatura Anatomía Patológica

La tabla 2 representa la aplicación de la prueba pedagógica a los estudiantes de la carrera de medicina de los cursos 2017-2018 al curso 2019-2020, la cual mostró que predominaron los alumnos con las respuestas parcialmente correctas con un 62,42 %, seguidos por estudiantes con respuestas incorrectas (27,27 %) y con respuestas correctas (10,30 %). Los estudiantes que se encuentran con las calificaciones de parcialmente correctas e incorrectas se traducen en la vida profesional a la hora de emitir el certificado de defunción como incorrectos, los cuales tienen que ser reparados para la evaluación correcta de las causas de muerte.

Tabla 2 - Resultado de la prueba pedagógica realizada a los estudiantes del curso 2017-2018 al 2019-20202, según escala de clasificación

Cursos académicos	Calificaciones n = 660					
	Respuestas correctas		Respuestas parcialmente correctas		Respuestas incorrectas	
	Total	%	Total	%	Total	%
2017-2018	32	4,85	156	23,64	64	9,70
2018-2019	27	4,09	147	22,27	59	4,8,94
2019-2020	9	1,36	109	16,52	57	8,64
Total	68	10,30	412	62,42	180	27,27

Además, el análisis de los registros de fallecidos en el departamento de Estadística del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”, de Ciego de Ávila, mostró que el 70 % de los certificados de defunción emitidos por parte de los médicos de asistencia tenían que ser reparados, por presentar errores en su llenado, tanto en la introducción de los datos generales como en la elaboración del cronopatograma. Presentaron insuficiencia en la identificación, el ordenamiento correcto de la secuencia de las causas de muerte, y frecuentemente estas causas se reflejan de manera incompleta, por no describir la topografía de las lesiones.

Sistema de procedimientos didácticos para la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en la Anatomía Patológica

El sistema de procedimientos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica en la carrera de medicina, sustentado en la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, constituye la categoría didáctica que expresa la secuencia lógica, la sucesión de operaciones concatenadas que constituyen una unidad en una situación de enseñanza-aprendizaje concreta. Integrados en el método clínico, estos permiten sistematizar la habilidad “elaborar el cronopatograma”, en correspondencia con su estructura funcional interdisciplinar. Cada procedimiento comprende un sistema de acciones ordenadas, dirigidas a la sistematización de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, que posee las siguientes características: ser dinámico, flexible, interrelacionado, sinérgico, sistémico, sistemático e integral.

Además, se asumen como funciones del sistema de procedimientos didácticos las siguientes:

- Integrar la teoría sobre Propedéutica Clínica y Semiología Médica y Medicina Interna con la práctica de la Anatomía Patológica.
- Potenciar acciones cognitivas de carácter creativo sobre las causas de muerte y su ordenamiento.
- Formar motivos e intereses sobre la utilidad de la Anatomía Patológica en el desempeño profesional.
- Propiciar la reflexión del estudiante en relación con la responsabilidad legal que se asume con el llenado del certificado.
- Contribuir a la formación y consolidación del valor de la responsabilidad en el llenado del certificado de defunción.

En la figura se muestra la relación entre los procedimientos del sistema y la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad “elaborar el cronopatograma”. Cada procedimiento didáctico posibilita estructurar la dinámica en los diferentes momentos de la formación de esta habilidad, ya que son sus eslabones. Estos se suceden con una secuencia lógica, determinada por la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad. Cada eslabón se relaciona con un tipo de actividad cognoscitiva (diagnóstico, sistematización y evaluación). Los procedimientos didácticos tienen entre sí relaciones de consecutividad.

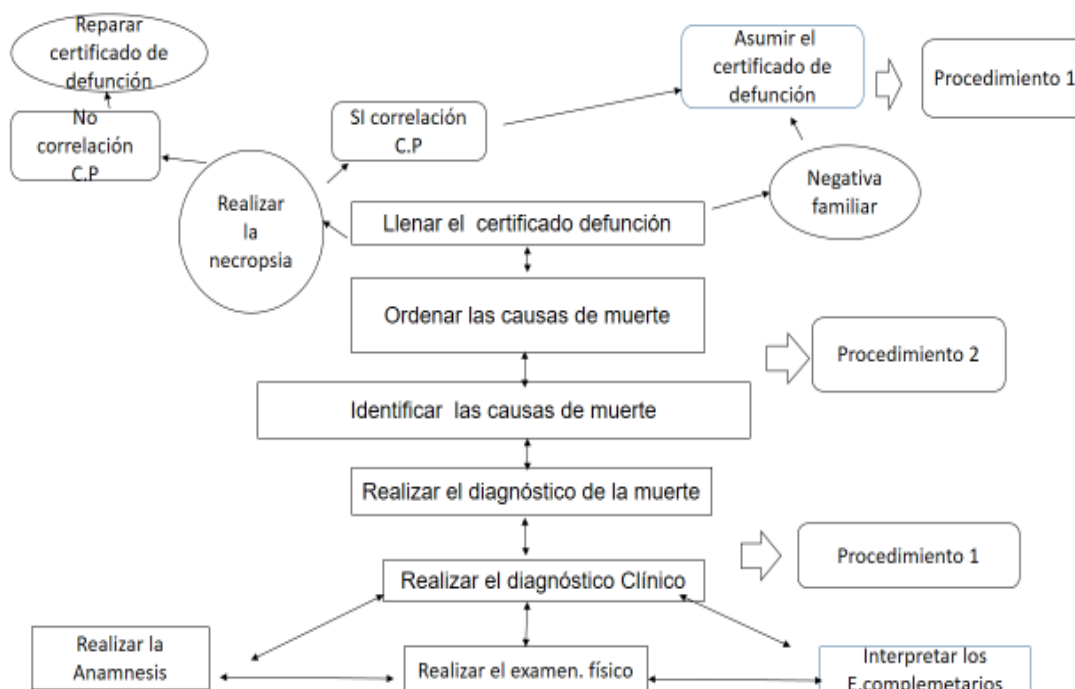


Fig. - Relación entre el sistema de procedimientos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica y la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad “elaborar el cronopatograma”.

Procedimiento 1. Diagnóstico desarrollador de las habilidades precedentes para la elaboración del cronopatograma

El estudiante, bajo la conducción del profesor, inicia el proceso de sistematización de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, reconociendo las insuficiencias y reactivando los contenidos precedentes relacionados con las habilidades para el interrogatorio, el examen físico y la interpretación de exámenes complementarios. En este procedimiento se hace necesario que el estudiante integre, de manera significativa y no arbitraria, los contenidos de Anatomía Patológica a los precedentes.

Objetivo: diagnosticar las habilidades del interrogatorio, examen físico y la interpretación de exámenes complementarios, para identificar los síntomas, factores de riesgo y signos para el diagnóstico clínico y de la muerte.

Contenido: técnica de interrogatorio, examen físico e interpretación de los exámenes complementarios.

Forma de organización de la enseñanza: conferencias, clases taller y actividades prácticas de pieza fresca, y reunión clínico-patológica en la educación en el

trabajo de Medicina Interna.

Orientaciones didácticas para los profesores: durante las actividades prácticas de pieza fresca y reunión clínico-patológica en la educación en el trabajo de Medicina Interna, el profesor potenciará el desarrollo de estas habilidades, para mostrar la forma de ejecutarlas y significar la importancia del método clínico en la práctica médica. Se debe recurrir a la interdisciplinariedad como mecanismo integrador, que posibilita una relación sistémica entre la asignatura Anatomía Patológica y el resto de las asignaturas y disciplinas.

Acciones:

- Orientación al estudiante sobre cómo realizar el interrogatorio, examen físico y la interpretación de los exámenes complementarios
- Orientación al estudiante cómo realizar el diagnóstico clínico y de la muerte
- Organización del grupo por equipos para la actividad práctica durante la educación en el trabajo.
- Observación y control de los procedimientos que realizan los estudiantes.
- Diseño de situaciones de aprendizaje que simulen problemas reales para propiciar la discusión en la clase taller.
- Empleo de los medios de enseñanza.
- Orientación del trabajo independiente, teniendo en cuenta los contenidos impartidos.
- Ejecución de la evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Orientaciones práctico-profesionales para los estudiantes

- Acciones
 - Realización del interrogatorio al paciente.
 - Realización del examen físico.
 - Formulación del resumen sindrómico.
 - Indicación de exámenes complementarios.
 - Interpretación de exámenes complementarios.
 - Confección de la historia clínica.
 - Realizar el diagnóstico clínico
 - Realizar el diagnóstico de la muerte

Responsables: profesores del claustro/investigadora.

Procedimiento 2. Sistematización de la habilidad elaborar el cronopatograma

Se realiza en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica. Se retomarán los contenidos de las asignaturas precedentes y simultáneas (Introducción a la Clínica, Propedéutica Clínica, y Semiología Médica y Medicina Interna), recibidas por los estudiantes en la carrera, los cuales están relacionados con la adquisición de habilidades, desde las primarias hasta la habilidad generalizadora de la elaboración del cronopatograma.

Objetivo: realizar la identificación y el ordenamiento de las causas de muerte.

Contenido: la identificación y el ordenamiento de las causas de muerte establecidas según la OMS para Cuba y las normas para el llenado del certificado de defunción.

Forma de organización de la enseñanza: conferencias, clases taller y actividades prácticas de pieza fresca, y reunión clínico-patológica en la educación en el trabajo de Medicina Interna.

Orientaciones didácticas para los profesores: para el desarrollo de este procedimiento, el profesor debe estructurar el contenido a impartir de forma tal que se transite desde la sistematización de conocimientos previos relacionados con las asignaturas precedentes hasta la introducción del nuevo contenido, referente a la identificación y el ordenamiento de las causas de muerte.

Acciones:

- Diseño y orientación de una guía a los estudiantes, sobre los aspectos más importantes.
- Diagnóstico de conocimientos previos de los estudiantes relacionados con el tema.
- Motivación al estudiante mediante el empleo de medios de enseñanza como maquetas, láminas impresas, imágenes digitales, piezas anatómicas, y se apoyará además en *software* educativos.
- Organización del grupo por equipos para facilitar la discusión colectiva del tema.
- Empleo de métodos de enseñanza: exposición problémica, elaboración conjunta.

- Realización de la evaluación utilizando la heteroevaluación.
- Orientación de tarea extraclase, que conduzca al estudiante a solucionar problemas reales, empleando el recurso de la interdisciplinariedad y la integración docente, investigativa y atencional.

Orientaciones práctico-profesionales para los estudiantes:

- Acciones:
 - Revisión de la historia clínica.
 - Realización del diagnóstico clínico.
 - Identificación de las causas de muerte (CBM, CIM, CDM y cc).
 - Ordenamiento sucesivo de las causas de muerte (CBM, CIM, CDM y cc).

Responsable: profesores del claustro/investigadora.

Procedimiento 3. Evaluación de la calidad del cronopatograma

Se realiza en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica. Se destaca la importancia de sus métodos de estudio: la necropsia como medio para evaluar la calidad del cronopatograma mediante la determinación de la correlación clínico-patológica. En los casos de no existir, se realizará el reparo del certificado, para así validar la calidad del certificado de defunción.

Objetivo: evaluar la calidad del cronopatograma.

Contenido: corroborar la identificación y el ordenamiento de las causas de muerte.

Forma de organización de la enseñanza: actividades prácticas de pieza fresca y reunión clínico-patológica en la educación en el trabajo de Medicina Interna.

Orientaciones didácticas para los profesores: para el desarrollo de este procedimiento, el profesor debe estructurar el contenido a impartir, de forma tal que se transite desde la sistematización de conocimientos previos relacionados con las asignaturas precedentes hasta la introducción del nuevo contenido, referente a la identificación y el ordenamiento de las causas de muerte.

- Acciones:
 - Motivación al estudiante para el uso de los métodos de estudio de la Anatomía Patológica (la necropsia).

- Organización del grupo por equipos para facilitar la discusión colectiva del tema.

Orientaciones práctico-profesionales para los estudiantes

- Acciones:
 - Identificación de las causas de muerte (CBM, CIM, CDM y cc).
 - Ordenamiento sucesivo de las causas de muerte (CBM, CIM, CDM y cc).

Responsable: profesores del claustro/investigadora.

Todo lo anteriormente descrito, le permitió al estudiante de tercer año de la carrera de medicina la apropiación teórico-práctica del aprender-haciendo de forma independiente y personalizada, desde la consecutividad lógica de las acciones en la atención médica para la adquisición de la habilidad “elaborar el cronopatograma”.

Discusión

La educación médica cubana tiene como objetivo garantizar la formación de médicos generales con una sólida formación teórico-práctica de amplia base, que responda de manera creadora a los problemas relacionados con su profesión, y permita un desempeño adecuado con las exigencias sociales y los adelantos científicos y tecnológicos en las diferentes esferas de su actividad profesional.^(9,10)

Al analizar los objetivos del programa de formación del médico general, se observa la pretensión de la formación de un profesional dotado de conocimientos y habilidades acordes con los estándares internacionales. De manera que el graduado sea capaz de elaborar correctamente el certificado de defunción; a lo que en los nuevos modelos educativos se les denomina competencias, desempeño y modos de actuación profesional.^(11,12)

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe destacar que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica presenta limitaciones que se encuentran en la sistematización de los contenidos del cronopatograma en la educación en el

trabajo de las asignaturas clínicas y quirúrgicas que tributan a la formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, en cuanto a las insuficiencias de los estudiantes en la identificación de las diferentes causas de muerte y deficiencias en su ordenamiento, para el correcto llenado del cronopatograma, para cumplir con las habilidades establecidas en el programa de formación.

En tal sentido, en esta investigación se estableció una orientación didáctica del proceso de formación de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, mediante la propuesta del sistema de procedimientos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica en la carrera de medicina, sustentado en la estructura funcional interdisciplinar de la habilidad “elaborar el cronopatograma”. Esta constituye la categoría didáctica que expresa la secuencia lógica, la sucesión de operaciones concatenadas que representan una unidad en una situación de enseñanza-aprendizaje concreta. Su integración en el método clínico permite sistematizar la habilidad “elaborar el cronopatograma”, en correspondencia con su estructura funcional interdisciplinar. Cada procedimiento comprende un sistema de acciones ordenadas, dirigidas a la sistematización de la habilidad.

La estructura funcional de la habilidad es la categoría mediante la cual se expresa el ordenamiento de las operaciones que componen la habilidad (horizontalmente) y su nivel de sistematización (verticalmente), que realiza el estudiante en el proceso de su sistematización. Estas operaciones son, a su vez, habilidades de menor complejidad y grado de generalización. La estructura funcional de la habilidad determina las tareas que deben realizar los estudiantes y profesores en el proceso de su formación.

Según *Fuentes*,⁽¹³⁾ la habilidad generalizada es aquella que se construye sobre un sistema de habilidades más simples y, con su apropiación, el estudiante puede resolver múltiples problemas particulares. A partir de ahí se puede inferir que las habilidades generalizadas no pueden identificarse con las habilidades particulares y que están constituidas por otras habilidades de menor nivel de sistematicidad.

La contradicción fundamental se da entre la lógica del enriquecimiento de las habilidades elementales y la lógica de su perfeccionamiento mediante su integración, para formar habilidades más complejas, que se sintetizan y dinamizan en la lógica sistematizadora de la habilidad “elaborar el cronopatograma”, a partir de su estructura funcional interdisciplinar.

La lógica sistematizadora de la habilidad se conforma por:

- Enriquecimiento: realizando tareas donde se repiten las acciones y

operaciones que forma parte de la habilidad.

- Perfeccionamiento: mediante la integración de las habilidades elementales y de los conocimientos que las sustentan, para formar habilidades más complejas.

Para concluir, se aporta un sistema de procedimientos didácticos, evaluado por criterio de expertos como muy adecuado. Su aplicación, a través de la prueba pedagógica, revela que las transformaciones están encaminadas, en la contribución del sistema de procedimientos didácticos para la sistematización de la habilidad “elaborar el cronopatograma” en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Anatomía Patológica en la carrera de medicina, a eliminar las insuficiencias que presentan los estudiantes y que tributa a un llenado correcto del cronopatograma en su futuro desempeño profesional.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Educación Superior. Documento Base para la Elaboración de los Planes de Estudio "E". La Habana: MES; 2021 [acceso 21/03/2022]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/facultadfinlayalbarran/resolucion-no-2-de-2018/18/>
2. Estadísticas de Salud. Registros administrativos del SIEN. Modelo de Certificado de Defunción para fallecidos de 28 días y más; 1999-2023 [acceso 21/03/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2019/06/28-dias-y-mas.pdf>
3. Hurtado de Mendoza Amat J. Autopsia. Garantía de calidad en la Medicina. 2 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014 [acceso 21/03/2022]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/autopsia_garantia_2daedicion/autopsia_completo.pdf
4. Sotolongo Díaz D, Diéguez Batista R, García Pérez RP, Montes de Oca Álvarez M, García Martín D. Concepción didáctica del proceso formativo interdisciplinar de la habilidad diagnosticar enfermedades para residentes de Dermatología. Gac Méd Espirit. 2023 [acceso 23/03/2023];25(1). Disponible en: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/download/2486/pdf>
5. Mirabal Nápoles M, Llanes Mesa L, Cadenas Freixas JL, Carvajal Hernández B, Betancourt Valladares M. Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. Medisur. 2020 [acceso 21/03/2022];18(4):639-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400639
6. Piedrahita Vallejo C. Salud e interdisciplinariedad. Documentos de Trabajo

- ECSAH. 2021 [acceso 21/03/2022]. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wp/article/download/5907/5623>
7. Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood T. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. Medical Teacher. 2017 [acceso 21/03/2022];39(1):14-9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0142159X.2017.1245856>
8. Santés-Bastián CM, Preciado-Serrano LM, Colunga-Rodriguez C, Del Ángel Salazar EM, Fernández-Sánchez H. Diseño y validez de un cuestionario sobre aplicación de Principios Bioéticos. Rev Médica Univ Veracruz. 2022 [acceso 16/02/2023];21(1):7-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2021/muv211b.pdf>
9. Salas Perea RS, Salas Mainegra A, Salas Mainegra L. Las competencias y la educación médica cubana. La Habana: Ciencias Médicas; 2022 [acceso 12/03/2023]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros/las_competencias_educacion_medica/competencias_educacion_medica_cubana.pdf
10. Hechavarría Toledo S. Material de apoyo al diplomado de Docencia en Ciencias Médicas. Tema: Medios de enseñanza y recursos de aprendizaje. Aula virtual de salud; 2022 [acceso 21/03/2024]. Disponible en: <https://aulavirtual.sld.cu/mod/resource/view.php?id=1792&forceview=1>
11. Domínguez-Amorocho OA, Contreras-Ramos LM, Ramírez-Lemus GM, Acevedo-Alonso LC. Aprendizaje basado en proyectos como una estrategia para la enseñanza en ciencias de la salud. Educ. Méd. Super. 2021 [acceso 21/12/2022];35(4):e2442. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v35n4/1561-2902-ems-35-04-e2442.pdf>
12. Corona Martínez LA. Toma de decisiones en la asistencia médica y su enseñanza-aprendizaje a través del método clínico. La Habana: Ciencias Médicas; 2019 [acceso 21/02/2023]. p.117. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/toma_decision
13. Fuentes González HC. Didáctica de la educación superior Santa Fe de Bogotá; 2000 [acceso 21/11/2022]. Disponible en: <http://www.unibe.edu.ec/index.php/documentacion-didactica/-6/98-didacticaeducacionsuperiorhomerofuentes/fi>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Curación de datos: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Análisis formal: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Investigación: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Metodología: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez, Dunia Sotolongo Díaz.

Administración del proyecto: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Recursos: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Software: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Supervisión: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Validación: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Visualización: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Redacción-borrador original: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.

Redacción-revisión y edición: Damarys Emelina Socorro Palomino, Adelaida María Ballbé Valdés, Hipólito Peralta-Benítez y Dunia Sotolongo Díaz.