



Fármacos y arte: una propuesta metodológica en farmacología general.

Drugs and art: a methodological proposal in general pharmacology.

MSc.Dr. Adalberto J. Olivera Hernández,¹ Dr. Adalberto J. Olivera Echavarría.²

1. Profesor auxiliar. Especialista de segundo grado en Farmacología. Máster en Educación Superior. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. 0000-0001-8551-1720

2. Profesor instructor. Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Nefrología. 0000-0001-9508-7636

Correspondencia: adalberto joh@infomed.vcl.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: Las artes pueden ser empleadas como elementos educativos para complementar o dirigir adecuadamente el estudio de aspectos relacionados con los medicamentos. **Objetivos:** Diseñar una propuesta de acciones metodológicas para la inserción de las artes en la docencia de Farmacología general en la carrera de Medicina. **Métodos:** Se combinaron diferentes métodos y procedimientos teóricos y empíricos en la búsqueda y procesamiento de la información, que incluyeron muestras intencionales de profesionales de la salud del municipio Remedios y profesores de Farmacología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Se consideraron los criterios de especialistas para perfeccionar y remodelar la propuesta antes de ponerla en práctica. **Resultados:** Se identificaron deficiencias y experiencias relacionadas con la formación académica en el tema, lo que permitió la selección de los contenidos, el material y la metodología a utilizar. **Conclusiones:** La propuesta diseñada mostró una adecuada planificación y coherencia entre sus elementos con una calidad general que permite su implementación en la docencia de pregrado de la disciplina Farmacología.

Palabras clave: medicina, arte, farmacología, educación médica, cultura general integral.

ABSTRACT

Background: The arts can be used as educational elements to complement or adequately direct the study of aspects related to medicines. **Objectives:** Design a proposal of methodological actions for the insertion of the arts in the teaching of General Pharmacology in the Medicine career. **Methods:** Different theoretical and empirical methods and procedures were combined in the search and processing of information, which included intentional samples from health

professionals from the municipality of Remedios and Pharmacology professors from the University of Medical Sciences of Villa Clara. The criteria of specialists were considered to refine and remodel the proposal before putting it into practice. Results: Deficiencies and experiences related to academic training on the subject were identified, which allowed the selection of content, material and methodology to be used. Conclusions: The designed proposal showed adequate planning and coherence between its elements with a general quality that allows its implementation in the undergraduate teaching of the Pharmacology discipline.

Keywords: medicine, art, pharmacology, medical education.

INTRODUCCIÓN

Los diseños curriculares en salud asumen entre sus referentes teórico-metodológicos el fomento de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. Por otra parte, las manifestaciones artísticas han dejado constancia tanto de las enfermedades como de las estrategias terapéuticas utilizadas a lo largo de los tiempos, así como del papel que han desempeñado los profesionales sanitarios, mientras diferentes autores han propuesto el uso de las artes en la formación de los estudiantes de medicina.¹⁻³

En Cuba se ha presentado un modelo para incorporar la apreciación estética y artística en varias asignaturas de la carrera de Medicina como complemento del proceso enseñanza-aprendizaje, así como se desarrollan eventos cuyo propósito fundamental es evidenciar las relaciones entre las ciencias de la salud y las ramas artísticas.⁴⁻⁵

La Farmacología como disciplina básica de la clínica en los planes de estudios de las Ciencias Médicas tiene un carácter integrador notable y los problemas con la capacitación farmacológica en las carreras de las ciencias médicas se han relacionado con diversos factores, incluyendo el tratamiento del contenido y las dificultades de los docentes para enfrentar esta exigencia desde las asignaturas y espacios del currículo.⁶⁻⁷

Hay experiencias previas en esta disciplina que demuestran que el cine y la televisión poseen elementos para ser utilizados con fines educativos cuando se combinan con precisión arte, entretenimiento, capacidad de comunicación y consumo masivo.⁸⁻⁹ Sin embargo, no se reporta el empleo simultáneo de las diferentes modalidades del arte como parte de las orientaciones metodológicas para la impartición de los contenidos que conforman una asignatura.

En este contexto, a partir de la referencia a personalidades, obras o antecedentes históricos del arte cubano y universal es posible su inserción en acciones metodológicas que contribuyan al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Farmacología en las carreras de Ciencias Médicas, por lo el presente trabajo se realiza con el objetivo de diseñar una propuesta de acciones metodológicas para la inserción de las artes en la docencia de Farmacología general en la carrera de Medicina.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo de carácter descriptivo durante el primer semestre del curso 2018-2019 en el departamento docente de Remedios de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, donde se emplearon métodos teóricos y empíricos, así como criterios derivados de la práctica académica e investigativa de los autores de este trabajo y de su perspectiva como observadores directos y participantes en el proceso docentes-asistencial.

A partir del procedimiento de análisis documental y aplicando el método lógico-histórico se identificaron las tendencias pedagógicas que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la disciplina Farmacología en las carreras de Ciencias Médicas; la investigación usó también el método lógico-dialéctico que permitió determinar las actuales contradicciones que presenta el proceso, así como el sistémico-estructural que posibilitó tener en cuenta las relaciones y leyes fundamentales que se establecen entre los componentes del problema para la elaboración con enfoque sistémico de la propuesta.

De la población de médicos residentes y especialistas de Medicina General Integral que laboran en el policlínico "XXX Aniversario de la caída en combate del Guerrillero heroico y sus compañeros" del municipio de Remedios se realizó un muestreo intencional no probabilístico para obtener un grupo de 20 médicos y ubicarlos en dos subgrupos de 10 en cada caso por el criterio de graduados con menos de dos años de experiencia y especialistas con dos o más años de experiencia. Se realizó encuesta (anexo 1) sobre aspectos relacionados con la preparación previa y experiencias sobre la temática.

Se utilizó para la técnica de entrevista grupal (anexo 2) una muestra intencional de siete docentes que impartieron la disciplina Farmacología durante al menos cinco cursos en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

La información obtenida en las técnicas fue sometida a la triangulación de fuentes partiendo del principio de recoger y analizar los datos provenientes de los docentes, los profesionales graduados y los documentos a fin de contrastarlos e ir interpretando para comprobar si las informaciones aportadas por las fuentes son confirmadas por otras y en qué medida surgen nuevas.

Para perfeccionar o remodelar la propuesta antes de ponerla en práctica se utilizó el criterio de 10 especialistas, a los que se les entregó una copia del programa de acciones diseñado y un instrumento elaborado para responder (Anexo 3), con el objetivo de medir la factibilidad e inconvenientes que se pudieran presentar en su puesta en práctica. Cada especialista respondió de forma independiente el mismo, para evitar la influencia de uno sobre otro y asegurar así que las opiniones y criterios fueran fruto de sus reflexiones personales. Teniendo en cuenta las respuestas el autor consideró como categorías evaluativas:

- Aceptada: cuando el 100 % de los especialistas consultados evaluaron los diferentes aspectos solicitados de 4 o 5.
- No aceptada: cuando los resultados no se ajustan a lo anteriormente definido.

Métodos del nivel matemático y estadístico se utilizaron en la cuantificación y procesamiento de los datos obtenidos como resultado de los instrumentos utilizados y del trabajo con los especialistas, lo que posibilita su posterior interpretación y un análisis cualitativo de los mismos. Análisis porcentual: para determinar el análisis estadístico de los datos recogidos de los instrumentos aplicados.

RESULTADOS

Como regularidades del análisis de documentos, la encuesta a graduados y los criterios de la entrevista grupal a profesores de la disciplina:

- a) Los problemas reportados por varios autores en diferentes países y contextos en el diseño y ejecución los programas de pregrado de la disciplina Farmacología en las carreras de las ciencias médicas se han relacionado con diversos factores, motivando procesos de perfeccionamiento, que en el caso cubano se han producido en la última década.
- b) Hay referencias sobre el papel del arte en la formación humanística, en el desarrollo de la espiritualidad y la humanización de los estudiantes, imprescindibles para el ejercicio de su profesión, de su utilidad como herramienta terapéutica en determinadas enfermedades crónicas, y en el trabajo comunitario de salud.
- c) Hay experiencias aisladas sobre el empleo fundamentalmente del cine y la televisión o las artes plásticas para la docencia universitaria en algunos temas de determinadas asignaturas, incluyendo la farmacología, pero no se han empleado las artes en su conjunto con una visión más amplia que incluya personalidades, obras y contextos históricos asociados como parte de las orientaciones metodológicas de todos los temas que conforman los contenidos de una asignatura.
- d) Se planificó una clase metodológica en el colectivo durante el curso 2018-2019 relacionada con esta temática utilizando como base fundamental investigaciones y publicaciones anteriores de los autores.

A partir de la propuesta inicial de los investigadores de este trabajo, los participantes en la entrevista grupal enfatizaron en la importancia de un grupo de aspectos que fueron seleccionados para el diseño final que fue sometido a la valoración por criterio de especialistas, cuyos resultados se presentan en el anexo 3.

Anexo 3. Resultados de la valoración por criterio de especialistas.

No	Aspectos a valorar	1	2	3	4	5
1	Fundamentación					100
2	Planificación				20	80
3	Coherencia lógica de los elementos que la integran					100
4	Factibilidad					100
5	Calidad general de la propuesta				10	90

* Resultados expresados en por ciento.

El 100 % de los especialistas planteó que la fundamentación teórico-metodológica utilizada es adecuada porque es coherente con la formación básico-clínico de la disciplina y responde a las principales tendencias para la educación médica como la interdisciplinariedad, el fortalecimiento de la Salud Pública y la formación sociohumanista.

La planificación fue evaluada de 5 por el 80% de los consultados y de 4 en el 20%, ya que plantean que los contenidos han sido seleccionados y organizados en orden creciente de complejidad con el objeto de facilitar el aprendizaje, realizando la sugerencia de incluir una mayor diversidad en cuanto a los países de procedencia, lo que fue considerado en la versión definitiva.

En cuanto a la coherencia lógica de los elementos que la integran el 100% de los especialistas consideraron que existe un balance adecuado en la selección y estructuración de los contenidos con las manifestaciones artísticas seleccionadas que permite una variada posibilidad de propuestas didácticas.

El 100 % consideró pertinentes la propuesta porque puede contribuir a la formación científica, profesional, ética y humanística de los estudiantes, ya que propone un enfoque que permite una articulación de las profesiones y de los profesionales para que ofrezcan mejores respuestas y soluciones a los complejos problemas del mundo contemporáneo en relación con los medicamentos en una sociedad cambiante, en sus costumbres, estado de salud y formación.

El 100 % de los especialistas señalaron que es factible, ya que se estima que existe el personal calificado y con experiencia para ejecutarla y controlarla, así como los recursos logísticos para asegurar su aplicación.

La calidad general de la propuesta fue evaluada de 5 por el 90% de los especialistas y de 4 por un solo caso, ya que consideran hay aportes novedosos en la concepción de la utilización de las artes en su conjunto y con una visión que incorpora a personalidades, sus obras o el contexto socio-histórico que vivieron o reflejaron en las mismas, lo que puede ser empleado en la docencia de pregrado y posgrado de la disciplina Farmacología en diversas carreras de las Ciencias Médicas e incluso en otras disciplinas, por lo que la avalan satisfactoriamente, con las sugerencias citadas.

La versión definitiva de la propuesta realizada se presenta en el anexo 4.

Anexo 4 Acciones metodológicas para la inserción de las artes en la docencia de farmacología general.

Orientaciones metodológicas generales:

Para concebir la estructura de una actividad pedagógica hay que tener en cuenta al sujeto de esta actividad, su objetivo, motivo, las condiciones en que se realiza, así como las acciones y operaciones que tienen lugar.

La metodología requiere la presentación de cada caso visionando las escenas o imágenes correspondientes cuando procede, así como el comentario de los contenidos a partir de los

conocimientos sanitarios. Se requiere un análisis pormenorizado y profundo del tratamiento que se hace del problema sanitario en cuestión y los medicamentos relacionados.

Hay que realizar una visión crítica, diferenciando lo que es realidad clínica de lo que es ficción y alertar sobre la posible información errónea que aparece.

Tema	Material seleccionado	Relacionado con:
Bases científicas que regulan el estudio y posterior utilización de una sustancia como medicamento.	Serie cubana de TV Conciencia. Serie extranjera de TV Anatomía de Grey. Película El fugitivo	Ensayo clínico fase I: participación de voluntarios sanos. Pilares básicos del ensayo clínico: asignación aleatoria de los tratamientos. La seguridad del paciente en el ensayo clínico.
Introducción a la fitoterapia.	Fitoterapia en la obra de José Martí (Cuba). Fitoterapia en la obra de Lope de Vega (España). Novelas de Daniel Chavarría. Canción El Yerbero moderno.	Uso popular de plantas medicinales en diferentes contextos socio-históricos. Historia de ficción sobre potencial tóxico de las plantas. Uso popular de plantas medicinales
Procesos a los que están sometidos los medicamentos en el organismo.	Wolfgang Amadeus Mozart, músico.	Excreción de medicamentos: teorías sobre su muerte.
Nociones generales sobre Farmacología de los receptores y el sistema nervioso.	Ernest Hemingway, escritor que padeció de un trastorno afectivo bipolar. Película Alí	Usó reserpina: efectos en el proceso de la neurotransmisión. Historia real de boxeador que padeció Enfermedad de Parkinson.
Los mediadores químicos y su relación con diferentes	Programa de la televisión cubana Pasaje a lo	Flibanserina: medicamento para el tratamiento de la falta de deseo sexual en las mujeres premenopáusicas. Mediador químico:

sustancias medicamentosas.	desconocido.	serotonina.
Reacciones adversas a los medicamentos. Abuso y adicción.	Documental Maradona Artistas cubanos Benny Moré (músico) y Carlos Enríquez (pintor).	Atleta afectado por dependencia de sustancias. Dependencia a alcohol.
Las bases farmacológicas de la terapéutica: prescripción y uso racional.	Serie de TV extranjera Doctor House.	Prescripción irracional excesiva de analgésicos opioides del protagonista.

DISCUSIÓN

Es reconocido el desarrollo de la cultura general integral en la formación de los profesionales de las ciencias médicas, cuando se vinculan los conocimientos científicos a los artísticos como elementos para la motivación y el aprendizaje, conjugando las funciones docentes con las extensionistas ^{4-5,10}

Diferentes autores señalan que el arte como herramienta pedagógica ofrece la posibilidad de establecer formas particulares de aprendizaje, permite incrementar los resultados académicos a corto y largo plazo, así como identificar nuevos contextos pedagógicos para la enseñanza de la medicina. ¹⁻³

Su empleo favorece una mayor motivación del estudiante por la asignatura y su relación con la realidad, contribuye a un aumento de sus capacidades comunicativas en temas profesionales y sirve de estímulo para el análisis crítico de la información sobre temas científicos realizada en medios audiovisuales. ^{8-9,11}

La literatura, el teatro y de modo especial el cine son parte del mosaico de posibilidades que los educadores han utilizado. ^{2,9}

En la docencia de la disciplina farmacología hay experiencias previas que están dirigidas generalmente a temas específicos y que utilizan fundamentalmente el cine, pero no un conjunto de manifestaciones artísticas. ^{8,12-13}

La propuesta "Farmarte" que propone esta investigación permite una aproximación académica que incorpora las diversas artes a los diferentes temas que conforman la asignatura farmacología general, utilizando las personalidades, sus obras y los contextos socio-históricos.

Un ejemplo interesante utilizado en la presente propuesta tiene como sustento investigaciones relacionadas con el tema, pero no vinculadas a la docencia de la farmacología y es el que se cita

para incluir en el contenido de fitoterapia que recomienda como bibliografía para su preparación un artículo de una revista cubana y una tesis doctoral desarrollada en España.¹⁴⁻¹⁵

CONCLUSIONES

La propuesta diseñada mostró una adecuada planificación y coherencia entre sus elementos con una calidad general que permite su implementación en la docencia de pregrado de la disciplina Farmacología. Su valoración por criterio de especialistas fue satisfactoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hidalgo A, Hidalgo C, Cantabrana B. Contribución del arte a la formación de los estudiantes de medicina. Rev Med Cine [Internet]. 2018 [citado 20 Ene 2019]; 14(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://revistas.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/medicina_y_cine/article/viewFile/17839/18204
2. Moreto G, González Blasco P, Piñero A. Reflexiones sobre la deshumanización de la educación médica: empatía, emociones y posibles recursos pedagógicos para la educación afectiva del estudiante de medicina. Educ Med. [Internet]. 2018 [citado 20 Ene 2019]; 19(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1575181317300141/1-s2.0-S1575181317300141-main.pdf?tid=c55c5e6f-0216-476a-bb69-55f2f9157606&acdnat=1548968462_02e76f342b9090960d0c3508afa18b03
3. Haidet P, Jarecke J, Adams NE, Stuckey HL, Creen MJ, Shapiro D, et al. A guiding framework to maximise the power of the arts in medical education: a systematic review and metasynthesis Med Educ [Internet]. 2016 [citado 20 Ene 2019]; 50(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://elib.vums.ac.ir/bitstream/Hannan/20805/1/2016%20ME%20Volume%2050%20Issue%203%20March%20%286%29.pdf>
4. Alerm González A, González Pérez U. Apreciación estética y artística en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2014 Dic [citado 20 Ene 2019]; 28(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000400015&lng=es.
5. Franco Pérez PM, Sáez Ferrán LM, Alcántara Paisán FC. HISTARTMED en Villa Clara: un espacio de integración de historia, arte y medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 20 Ene 2019]; 8 (Suppl 2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000600008&lng=es.
6. Hidalgo Cajo BG, Mayacela Alulema ÁG, Hidalgo Cajo IM. Estrategias didácticas para potenciar el aprendizaje de Farmacología clínica. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 Jun [citado 10

- Mar 2018]; 16(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000300014&lng=es.
7. Brinkman DJ, Tichelaar J, Okorie M, Bissell L, Christiaens T, Likic R, et al. Pharmacology and Therapeutics Education in the European Union Needs Harmonization and Modernization: A Cross-sectional Survey Among 185 Medical Schools in 27 Countries. Clin. Pharmacol. Ther. [Internet]. 2017 Nov [citado 10 Mar 2018]; 102(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5655694/pdf/CPT-102-815.pdf>
 8. Hernández López C, Pontes García C, Vilardell Murillo D, Queralt Gorgas Torner M, Delgadillo-Duarte J. Amor y otras drogas/Love and other drugs: Una película con un número significativo de recursos para la formación en farmacología y terapéutica. Rev Med Cine [Internet]. 2013 [citado 15 Mar 2013]; 9(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revistamedicinacine.usal.es/es/volumenes/volumen9/149-vol9/num2/736-amor-y-otras%20drogas-love-and-other-drugs-una-pelicula-con-un-numero-significativo-de-recursos-para-la-formacion-en-farmacologia-y-terapeutica>
 9. Valero Marcet M, Pérez Sánchez J. Cine y práctica reflexiva. Una experiencia en los estudios de Medicina del Campus del Mar de Barcelona. Rev Med Cine [Internet] 2018 [citado 11 Dic 2018]; 14(4): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://revistas.usal.es/index.php/medicina_y_cine/article/viewFile/19572/19510
 10. Gutiérrez Escobar M, Llerena Bermúdez F, González Pérez L, Medina Alejo J, Bello Benet M, Cazañas Hernández A. Relaciones interdisciplinarias entre Educación para la Salud y Literatura Universal. Medisur [Internet]. 2017 Oct [citado 20 Ene 2019]; 15(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000500013&lng=es.
 11. González de Dios J. ¿Te atreves a prescribir películas en Pediatría? Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2015 [citado 19 Ene 2016]; 17(67): [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000400022&lng=es
 12. Parera JL, Ruiz Martínez MA. El cine como herramienta de aprendizaje: aplicación de la película *El fugitivo* en ensayos clínicos. Rev Med Cine [Internet] 2018 [citado 22 Ene 2018]; 14(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://revistas.usal.es/index.php/medicina_y_cine/article/view/18497/18732
 13. Pereira Relis E, Pulido Armas JC. Innovaciones educativas en la enseñanza de la Fitoterapia. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 Jun [citado 4 Feb 2018]; 14(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000300009&lng=es.
 14. Betancourt Pulsán A, García Collado M, Fernández Ortega M, Torres Quiala M, Sánchez García AJ. Fitoterapia y apiterapia en la obra de José Martí. Rev. inf. cient. [Internet]. 2015 [citado 28

Ene 2019]; 92(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en:
<http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/212>

15. Andrade Rosa, C. LA "MATERIA MÉDICA" EN LA OBRA DE LOPE DE VEGA. Sobre los simples medicinales como herramienta terapéutica [tesis]. Madrid: Universidad Camilo José Cela; 2017. Disponible en:
<http://repositorio.ucjc.edu/bitstream/handle/20.500.12020/240/TESIS%20DOCTORAL%20CRISTINA%20ANDRADE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta a graduados:

Introducción: Estimado compañero se está desarrollando una investigación sobre sobre las artes como elementos educativos en la disciplina Farmacología. Se ha decidido solicitar su criterio sobre un grupo de aspectos relacionados con este tema. La información que ofrecerá sólo se empleará con fines investigativos por lo que se requiere de su ayuda y sinceridad.

Años de graduado. Menos de dos: ____ Dos o más: ____

Acerca de las artes como complemento de la docencia:

1. ¿Cómo consideras la preparación recibida en tus estudios de pregrado?

Buena_____ Regular_____ Mala_____ Ninguna_____

2. ¿Cómo consideras tu visión actual sobre este tema por vía de la superación o autosuperación?

Excelente _____ Buena_____ Regular_____ Mala_____

Anexo 2 Entrevista grupal a profesores de Farmacología.

Introducción: Estimado profesor se está desarrollando una investigación sobre las artes como elementos educativos en la disciplina Farmacología. El intercambio pretende obtener el criterio de los profesores sobre cómo se emplean en los programas de la disciplina en las diferentes carreras de las ciencias médicas. Esta no es una actividad para evaluar a los profesores, sino para conocer sus opiniones.

Primera parte:

a) ¿Qué experiencias tiene el colectivo sobre la incorporación de esta modalidad en disciplinas del pregrado o en asignaturas optativas?

c) ¿Qué experiencias tiene el colectivo en su incorporación en el postgrado?

Segunda parte:

A partir de las dificultades que identificadas en el debate:

¿Qué cambios considera factibles para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes y profesionales?