



ORIGINAL

Curso electivo para la realización de audiencias sanitarias sobre cáncer por estudiantes de medicina ☆



Frank Hernández-García^{a,*}, José Ignacio Robaina-Castillo^a,
Norma Ciriaca Pérez Calleja^b, Elena del Carmen González Díaz^a,
María de la Caridad González Sánchez^b y Blanca Margarita Angulo Peraza^c

^a Facultad de Ciencias Médicas «Dr. José Asfey Yara», Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba

^b Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba

^c Hospital Provincial General Docente «Dr. Antonio Luaces Iraola» de Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba

Recibido el 30 de enero de 2018; aceptado el 5 de junio de 2018

Disponible en Internet el 3 de agosto de 2018

PALABRAS CLAVE

Cursos;
Cáncer;
Cáncer: prevención
y control;
Capacitación:
prevención y control;
Educación médica;
Carrera de medicina

Resumen

Introducción: La enseñanza de la oncología en el pregrado de medicina resulta todavía insuficiente, y esto se manifiesta durante la interacción de los estudiantes en espacios de promoción de salud tanto en la comunidad como en la audiencia sanitaria.

Objetivo: Implementar un curso electivo para la realización de audiencias sanitarias sobre cáncer por estudiantes de medicina.

Metodología: Se realizó un estudio cuasi-experimental de tipo pre-prueba y post-prueba, en Ciego de Ávila, de enero de 2016 a febrero de 2017, en cuatro etapas: caracterización, diseño, valoración y evaluación de efectividad. En la caracterización se realizó un estudio descriptivo en 120 estudiantes de medicina de tercero, cuarto y quinto año. Se diseñó el curso electivo y se valoró por 15 expertos, a través de la metodología Delphi. Para evaluar la efectividad se trabajó con 30 estudiantes de cuarto año de medicina, quienes recibieron el curso y emitieron su criterio sobre el mismo.

☆ Esta investigación fue presentada en el Primer Festival de las Ciencias Médicas y el Conocimiento en Ciego de Ávila (Cuba) los días 2 y 3 de junio del 2017 y en el Primer Fórum Regional de Enfermedades Oncológicas y Hematológicas celebrado en Las Tunas (Cuba) del 12 al 16 de abril del 2017.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: frankhernandezgarcia1996@gmail.com (F. Hernández-García).

KEYWORDS

Courses;
Cancer;
Cancer — prevention
and control;
Training — prevention
and control;
Medical education;
Degree of medicine

Resultados: Los estudiantes se sentían motivados por aprender sobre el tema e incorporarse a la ejecución de audiencias sanitarias. Refirieron no poseer los conocimientos necesarios, identificando el plan de estudio y la falta de cursos electivos como limitaciones para su aprendizaje. El curso electivo se concibió como un curso de siete módulos temáticos y fue valorado positivamente por expertos. Tras su aplicación, en la post-prueba la nota media fue de 4,41 puntos, frente a 3,06 en la pre-prueba.

Conclusiones: El curso electivo logró satisfacer necesidades de aprendizaje, alcanzó pertinencia e impacto y posibilitó que los estudiantes de medicina se incorporaran a la ejecución de audiencias sanitarias.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Elective course for medical students for the performing of health audits on cancer**Abstract**

Introduction: The teaching of oncology to medical undergraduates is still insufficient. This is manifested during the interaction of the students in spaces of promotion of health in the community.

Objective: To implement an elective course for performing of health audits on cancer for students of Medicine.

Methodology: A quasi-experimental study was carried out in Ciego de Ávila, from January 2016 to February 2017, in four stages: characterisation, design, valuation, and evaluation of effectiveness. As regards the characterisation, a descriptive study was carried out on 120 third, fourth, and fifth year medical students. The elective course was designed and evaluated by 15 experts, using Delphi methodology. The effectiveness evaluation was carried out as quasi-experiment with 30 fourth year students who received the course and provided their opinions on it.

Results: The students were motivated to learn about the topic and to incorporate it into the execution of health audits. They referred to not possessing the necessary knowledge, identifying the study plan and the lack elective courses for their learning. The elective course was conceived as a course of seven thematic modules, and it was positively valued by experts. After its application, searches obtained a mean of 4.41 points compared with 3.06 before application. **Conclusions:** The elective course was able to satisfy learning needs. It achieved relevancy and impact, and it helps students to incorporate it into to the execution of health audits.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El cáncer se define como la acumulación de alteraciones genéticas en una amplia variedad de genes relacionados con la regulación de los procesos de la multiplicación y diferenciación celulares, mediada por la acción de agentes mutágenos exógenos o propiciada por la herencia de mutaciones en ciertos genes claves del ciclo celular¹⁻⁵.

En el año 2015 se registraron a nivel mundial 8,8 millones de defunciones como consecuencia del cáncer, lo que representa que uno de cada seis fallecimientos en el mundo se debe a esta enfermedad⁶. En América, en 2012 el cáncer representó el 24,6% de la mortalidad en todas las edades y el 32,8% de la mortalidad prematura entre los 30 y los 70 años de edad. Por la alta prevalencia de factores de riesgo se espera que la mortalidad por cáncer en la región aumente hasta 2,1 millones para el 2030^{7,8}.

En Cuba, el cáncer constituye la segunda causa de muerte. Al cierre del año 2015 se reportaron en el país 24.333 fallecimientos por tumores malignos, con una tasa de 215 por cada 100.000 habitantes. En el año 2016 se

registraron 24.303 defunciones por esta misma causa (tasa de 216,3 por cada 100.000 habitantes)⁹⁻¹¹.

En la provincia Ciego de Ávila la mortalidad por cáncer representa la primera causa de muerte. En 2015 se reportaron 860 defunciones (tasa bruta de 199,2 por cada 100.000 habitantes) y 951 en 2016 (tasa bruta de 219,3 por cada 100.000 habitantes), y con una incidencia promedio de 1.406 casos cada año^{9,10}.

De lo anterior puede inferirse que si el cáncer es un problema de salud importante en el cuadro epidemiológico a nivel mundial y en Cuba, su enseñanza debe ocupar un lugar significativo en el Plan de Estudios de las universidades y facultades médicas. La docencia en oncología médica en el pregrado ha sido tema de discusión a nivel internacional en numerosos espacios¹². En América Latina la docencia en oncología ha logrado avances poco significativos¹³. A pesar de constituir el cáncer un problema de salud de primer orden en la región, en las escuelas de medicina todavía no se encuentran entre los planes de formación materias que aborden la prevención de la enfermedad o la atención a los pacientes con este padecimiento.

En el año 2010 se creó en Cuba el Programa Nacional para el Control del Cáncer. En los aspectos recogidos en el programa sobre la formación en oncología se ha detectado que la enseñanza sobre el tema en el pregrado es inexistente^{14,15}.

Al analizar el plan de estudio de la carrera de medicina en Cuba, se identifica que el tema cáncer se trata de manera descoordinada por las diferentes disciplinas y especialidades, fundamentalmente de ciclo clínico, con salida durante temas más generales, y no se define entre su sistema de habilidades y objetivos que el estudiante una vez egresado tenga apropiación de estos contenidos¹⁶⁻¹⁹.

La audiencia sanitaria se definen como el conjunto de técnicas comunicativas-participativas empleadas en la promoción de salud que tienen un enfoque comunitario y se dirigen a determinados grupos poblacionales con características o situaciones de riesgo específicas o sin ellas (o bien a la población en general), sobre una problemática de salud o factores de riesgo, y cuya finalidad es prevenir la aparición de la enfermedad o educar al paciente enfermo.

Desde el año 2015, estudiantes y profesores de la cátedra Juan Tomás Roig de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, como parte de un proyecto científico estudiantil y extensionista, han venido desarrollando el sistema de audiencias sanitarias «¿Cómo prevenir el cáncer?», enfocado en la promoción de hábitos y estilos de vida saludables en centros educacionales y laborales de la provincia que contribuyan a desarrollar en la población conciencia sobre la enfermedad y cómo prevenirla²⁰.

Sin embargo, la efectividad de estas audiencias sanitarias se ha visto influenciada negativamente por la carencia de un sistema de conocimientos articulado desde la base en los estudiantes de medicina que las ejecutan. Por tanto, se impone entonces la necesidad del desarrollo de una actividad que permita preparar a los estudiantes que participan en las audiencias sanitarias sobre el tema cáncer, por lo que se traza como objetivo de la presente investigación implementar un curso electivo para la realización de audiencias sanitarias sobre cáncer por estudiantes de medicina.

Materiales y métodos

Se desarrolló una investigación cuasi-experimental de tipo pre-prueba y post-prueba, en la Facultad de Ciencias Médicas «Dr. José Assef Yara», de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, desde enero de 2016 a febrero de 2017. La investigación se delimitó en cuatro etapas de trabajo:

- De caracterización.
- De diseño del curso electivo.
- Valoración teórica por expertos.
- Evaluación de efectividad tras la puesta en práctica.

Etapas de caracterización

Para la caracterización se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal, en el periodo comprendido desde enero a abril de 2016, en la Facultad de Ciencias Médicas «Dr. José Assef Yara». Se trabajó en esta etapa con 120 estudiantes del tercer (n = 54), cuarto (n = 35) y quinto año (n = 31)

de la carrera de medicina, realizando un muestreo probabilístico estratificado, lo que permitió tener en cuenta las diferencias entre cada grupo de acuerdo a los contenidos recibidos.

Estos estudiantes fueron seleccionados al azar por los profesores que colaboraron en la aplicación de encuestas. A los participantes se les aplicó el instrumento validado al efecto, que permitió recoger el nivel de información que referían tener sobre el tema cáncer y su interés por desarrollar actividades comunitarias como la audiencia sanitaria. La operacionalización de las variables se muestra a continuación:

- Conocimiento sobre las generalidades de las enfermedades oncoproliferativas.
- Conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer y su prevención.
- Conocimiento de las recomendaciones de los organismos internacionales de salud para orientar a la población sobre cómo llevar un estilo de vida saludable y prevenir la aparición del cáncer.
- Preparación para el desarrollo de la audiencia sanitaria dirigida a la población del nivel primario de salud.
- Elementos que consideran insuficientes para lograr mejores conocimientos sobre las enfermedades oncoproliferativas y desarrollar audiencias sanitarias para prevenirlas.
- Interés en el desarrollo de la audiencia sanitaria.
- Valoración personal del nivel de solución de los problemas de salud a partir del desarrollo de audiencias sanitarias.

Estas variables se formularon en una encuesta a modo de preguntas cerradas y con posibilidades de argumentación de opiniones personales para cada una de ellas.

Etapas de diseño del curso electivo

Para el diseño del curso electivo se realizó un análisis documental a partir de la consulta al Plan de estudios C modificado de la carrera de medicina, donde se encontraron las limitaciones que debían ser resueltas; además, en la literatura docente disponible para la carrera, revistas científicas y bases de datos nacionales y extranjeras en busca de propuestas similares. El diseño se realizó a partir de un trabajo de mesa en base a las necesidades de aprendizaje identificadas y el nivel de información existente sobre la temática en la población universitaria que se exploró en la primera etapa de la investigación. Se contó con el criterio de doctores especialistas en oncología y en medicina general integral, quienes aportaron sus opiniones sobre los objetivos y la estructuración del curso electivo diseñado.

El curso electivo concibió temas que deben ser del conocimiento general de los estudiantes de medicina y que le permitan desarrollar en las instituciones de la comunidad audiencias sanitarias para la prevención del cáncer. Se estructuró en siete módulos temáticos que serían impartidos por cinco profesores y dos alumnos ayudantes, con una frecuencia de diez horas semanales (entre actividades presenciales y el estudio independiente), durante siete semanas ([Anexo, material adicional](#)). Una vez confeccionado, fue revisado y corregido por los profesores del Departamento

Docente Metodológico de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Etapas de valoración teórica por expertos

La valoración teórica del curso según el criterio de expertos se desarrolló siguiendo la metodología Delphi. Se consideraron como expertos 15 profesionales, de ellos el 60% poseen categoría docente de titular, el 40% son doctores en ciencias, el 80% tienen categoría investigativa (agregado, auxiliar y titular), todos tienen experiencia previa en el nivel primario de atención de salud con más de 8 años de trayectoria, el 46,67% son especialistas en medicina general integral y un 26,67% son especialistas en oncología; el promedio de tiempo es de 25 años de experiencia en la educación médica superior. Se solicitó a los expertos su criterio con respecto a los siguientes aspectos del programa:

- Necesidad y pertinencia.
- Estructura de las unidades temáticas.
- Nivel de coherencia e interrelación entre los temas.
- Grado de correspondencia de los objetivos trazados para cada unidad según objetivo general.
- Utilidad del curso electivo diseñado para ser incorporado a la docencia médica.
- Vigencia y actualidad de la bibliografía utilizada.
- Capacidad de satisfacer necesidades de aprendizaje.
- Capacidad de generalización.

Estas se midieron en categorías de poco adecuado, adecuado y muy adecuado.

Etapas de evaluación de efectividad tras la puesta en práctica

Para evaluar la efectividad del curso creado se concibió en la investigación un cuasi-experimento de pre-prueba y post-prueba sin grupo control. Este cuasi-experimento se desarrolló entre los meses de octubre de 2016 a enero de 2017.

Como población se definió la totalidad de estudiantes que cursaban el cuarto año de la carrera de medicina con los que se trabajó en la primera etapa de la investigación ($n = 35$). Se decidió trabajar con este grupo de estudiantes según interés de los investigadores, por ser los que habían cursado determinado número de asignaturas y rotaciones donde se tratan las enfermedades oncoproliferativas. La muestra estuvo compuesta por 30 estudiantes, que fueron seleccionados sobre la base de la voluntariedad hasta completar la cifra correspondiente, teniendo en cuenta los propósitos del estudio y el perfil de capacitación que les permitiría posteriormente insertarse al desarrollo de audiencias sanitarias para la prevención del cáncer, que sería ejecutado a partir de las coordinaciones pertinentes realizadas por los directivos de la Cátedra «Juan Tomás Roig» en los centros educativos y entidades laborales beneficiados. Los cursistas quedaron inscritos en el curso donde al finalizar se les otorgaría certificado de participación.

P previo al inicio del curso, se aplicó un cuestionario a los estudiantes seleccionados para medir el nivel de asimilación de conocimientos previo que poseen sobre la temática en

cuestión, teniendo en cuenta objetivos generales de salida del médico general y lo contenido en el Plan de estudios por el cual se forman. En el mismo se midieron las siguientes variables:

- Nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de los procesos oncoproliferativos.
- Nivel de conocimientos sobre las bases genéticas y moleculares que intervienen en la génesis y el desarrollo del cáncer.
- Nivel de conocimientos sobre los aspectos clínicos y anatomopatológicos de los tumores malignos.
- Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo que condicionan la aparición del cáncer y su prevención mediante hábitos y estilos de vida saludables.
- Nivel de conocimientos sobre programas y métodos de detección precoz de los diferentes tipos de cáncer.

Tras aplicar el cuestionario se comenzó a implementar el curso electivo diseñado en este grupo de estudiantes. Tras desarrollar el curso electivo diseñado por un tiempo de siete semanas, se aplicó una nueva encuesta (post-prueba) que mide las mismas variables que al inicio del estudio. Se trabajó con la misma muestra definida desde el inicio del cuasi-experimento de pre-prueba y post-prueba.

Para la evaluación práctica final se definió como variable las habilidades adquiridas en el desarrollo de la audiencia sanitaria. Se utilizó la prueba *t* de Student para comparar los resultados de la pre-prueba con los resultados de la post-prueba, tomando un nivel de significación del 95% ($p < 0,05$), y se tomó *p* no significativo si $p > 0,05$, significativo si $p < 0,05$ y muy significativo si $p < 0,01$.

En esta etapa se recogió además el criterio de cursistas y se definió como población la muestra de trabajo del cuasi-experimento de tipo pre-prueba y post-prueba ($n = 30$ estudiantes). Las variables medidas fueron las siguientes:

- Motivación por el estudio individual del tema.
- Satisfacción de necesidades de aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades en la ejecución de la audiencia sanitaria.
- Utilidad de la bibliografía orientada.
- Valoración integral al curso electivo.

Se recogió el criterio de tres docentes involucrados en la impartición del curso, lo que permitió tener en cuenta la utilidad que estos le atribuyen al curso electivo y su percepción directa sobre el desarrollo de las habilidades deseadas en estudiantes para la ejecución de audiencias sanitarias.

Se tuvieron en cuenta los principios básicos de la bioética: la autonomía, la justicia, la beneficencia y no maleficencia²¹. Una vez diseñado el curso y valorado por expertos, se procedió a su inscripción como curso y se tramitaron los avales pertinentes del Decano, del Vicerrectorado Académico y del Rector para su aplicación y presentación.

Resultados

En la [tabla 1](#) se observa que los estudiantes de los tres años de la carrera autoevalúan predominantemente sus conocimientos sobre las generalidades de las enfermedades

Tabla 1 Valoración de los conocimientos sobre los conceptos y generalidades de las enfermedades oncoproliferativas, sus factores de riesgo y prevención según el año académico. Facultad de Ciencias Médicas «Dr. José Assef Yara», Ciego de Ávila. Enero a abril de 2016

Año académico	Conocimiento sobre las generalidades de las enfermedades oncoproliferativas			Conocimientos sobre los factores de riesgos del cáncer y su prevención			Total	
	B	R	M	B	R	M	n	%
Tercer año	14	31	9	8	34	12	54	45
Cuarto año	9	19	7	9	24	2	35	29,2
Quinto año	13	15	3	12	15	4	31	25,83
Total n	36	65	19	29	73	18	120	100
%	30,0	54,2	15,83	24,17	60,83	15		

B: bien; R: regular; M: mal.

Tabla 2 Preparación para desarrollar audiencias sanitarias y valoración de los conocimientos sobre las recomendaciones de los organismos internacionales de hábitos y estilos de vida saludables para prevenir el cáncer

Año académico	Preparación para desarrollar audiencias sanitarias		Conocimientos sobre hábitos y estilos de vida saludables para prevenir el cáncer			Total	
	Sí	No	B	R	M	n	%
Tercer año	20	34	17	36	1	54	45
Cuarto año	7	28	7	17	11	35	29,2
Quinto año	15	16	9	10	12	31	25,83
Total n	42	78	33	63	24	120	100
%	35	65	27,5	52,5	20		

oncoproliferativas de forma regular: 31 estudiantes (57,40%) en 3.º año, 19 (54,28%) en 4.º año y 15 (48,38%) en 5.º año.

Con relación a los conocimientos sobre factores de riesgo del cáncer y su prevención, predominó la autoevaluación de regular con un total de 73 estudiantes (60,83%) de ellos: 34 (62,96%) de 3.º año, 24 (68,57%) de 4.º año y 15 (48,38%) de 5.º año.

Según se observa en la [tabla 2](#), 78 (65%) estudiantes encuestados no se sienten preparados para desarrollar audiencias sanitarias. Con respecto a los conocimientos sobre los hábitos y estilos de vida saludables para prevenir el cáncer recomendados por organismos internacionales, predominó la autoevaluación de regular, dada por 63 estudiantes (52,5%).

En cuanto a los elementos que los estudiantes perciben como insuficientes y consideran necesarios para lograr mejoras en el aprendizaje de estos temas, predominan los cursos extracurriculares o tiempos lectivos (40,83%), el currículo (31,67%) y la literatura sobre el tema (15%). Otros plantean además el uso de plegables instructivos y páginas web.

En la [tabla 3](#) se observa que 87 estudiantes (72,5%) muestran interés en la participación en audiencias sanitarias. Según la [tabla 3](#) también, 70 estudiantes (58,34%) valoran de bien la solución de los problemas de salud a través de la audiencia sanitaria en el nivel primario de atención de salud.

El 59,16% de los estudiantes refieren que durante las clases es donde más aprenden sobre los contenidos referentes a la enfermedad del cáncer, y 34 (28,33%) afirman

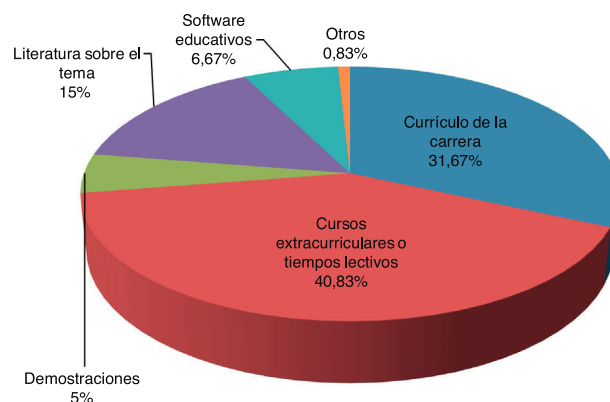


Figura 1 Distribución sectorial de los elementos que resultan insuficientes para lograr mejoras en el conocimiento de las enfermedades oncoproliferativas y desarrollar audiencias sanitarias (n = 120).

además adquirir estos conocimientos durante los pases de visita docente. Solo un 10% de la muestra han recibido cursos extracurriculares. La participación en jornadas estudiantiles, eventos nacionales y la consulta médica con el tutor son las formas menos valoradas, con el 5,83, el 3,33 y el 0,83%, respectivamente. Entre otras formas señaladas por los estudiantes, destacan el autoaprendizaje y los programas televisivos. Llama la atención que dos estudiantes (1,66%) no han adquirido conocimientos en el tema por ninguna de las opciones de respuesta ([tabla 4](#)).

Tabla 3 Interés de los estudiantes por el desarrollo de la audiencia sanitaria y valoración personal del nivel de solución de los problemas de salud a partir del desarrollo de esta actividad en el nivel primario de atención de salud

Año académico	Interés en el desarrollo de la audiencia sanitaria		Valoración del nivel de solución de los problemas de salud a partir del desarrollo de la audiencia sanitaria			Total	
	Sí	No	B	R	M	n	%
Tercer año	38	16	33	14	7	54	45,0
Cuarto año	23	12	14	18	3	35	29,2
Quinto año	26	5	23	8	0	31	25,83
Total n	87	33	70	40	10	120	100,0
%	72,5	27,5	58,34	33,33	8,33		

Tabla 4 Formas de la educación en el trabajo y extracurriculares en las que participan los estudiantes y permiten el aprendizaje en el tema cáncer (n = 120)

Elemento	n	%
En clases	71	59,16
Cursos extracurriculares	12	10
Eventos nacionales e internacionales	4	3,33
Jornadas científicas estudiantiles	7	5,83
Pases de visita docente	34	28,33
Consulta médica con el tutor	1	0,83
Otras	9	7,5
Ninguna	2	1,66

A partir de la caracterización inicial, se diseñó el curso electivo para el desarrollo de conocimientos y habilidades en la ejecución de audiencias sanitarias sobre cáncer ([Anexo, material adicional](#)). El curso estuvo compuesto por siete temas, con una duración de siete semanas y un total de 66 horas (10 horas semanales). Se impartieron contenidos sobre las generalidades de la enfermedad del cáncer, factores de riesgo y prevención, actualización en tratamiento y un tema que entrenaba a los estudiantes en las generalidades de la audiencia sanitaria y el desarrollo de habilidades comunicativas. La evaluación final fue práctica y teórica, y el momento práctico fue precisamente la ejecución por parte de los estudiantes de una audiencia sanitaria sobre cáncer dirigida a diferentes centros laborales y educacionales de la comunidad.

En la evaluación por expertos del curso electivo diseñado, estos coincidieron en otorgar valoraciones de muy adecuado con relación a la correspondencia entre objetivos del programa para cada unidad según objetivo general, y sobre la vigencia y actualidad de la bibliografía. Ciertas discrepancias se mostraron con respecto a la necesidad y a la pertinencia del curso, su estructura, relación entre temas, utilidad, capacidad de satisfacer necesidades de aprendizaje y posibilidad de generalización. Sin embargo, en todos los casos la evaluación global resultó ser muy adecuada, con valores iguales o superiores a 7,8 puntos ([tabla 5](#)).

En la [tabla 6](#) se resume el nivel de conocimientos de los estudiantes antes y después del curso electivo según objetivos del programa. En la pre-prueba la nota media para las variables estudiadas se suscribió a las evaluaciones de mal (por debajo de

3 puntos) y regular (por encima de 3 puntos y menor de 4). En la post-prueba esta relación se invierte significativamente en las cinco variables evaluadas, con $p < 0,01$.

En la post-prueba todas las evaluaciones estuvieron por encima de 4 puntos, por lo que entran en la categoría de bien. Obtuvieron las evaluaciones más altas las relacionadas con el nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de los procesos oncoproliferativos (4,47 puntos), el nivel de conocimientos sobre programas y métodos de detección precoz de los diferentes tipos de cáncer (4,60 puntos) y el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo que condicionan la aparición del cáncer y los hábitos y estilos de vida saludables (4,73).

Durante la evaluación práctica de los estudiantes una vez finalizado el curso electivo, definida por el desarrollo de una audiencia sanitaria en alguno de los centros beneficiados, el 100% de los estudiantes (n = 30) obtuvieron la evaluación de muy satisfactorio.

Tras su experiencia en el curso, los estudiantes emitieron valoraciones generalmente positivas sobre el mismo. Todos coinciden (n = 30) en la utilidad de la bibliografía utilizada y en su valoración integral al curso. El 96,67% de los cursistas consideran que el curso les permitió desarrollar en ellos habilidades en la ejecución de la audiencia sanitaria, 93,33% consideran que satisface necesidades de aprendizaje y a un 80% les motiva al estudio del tema. En ninguno de los casos

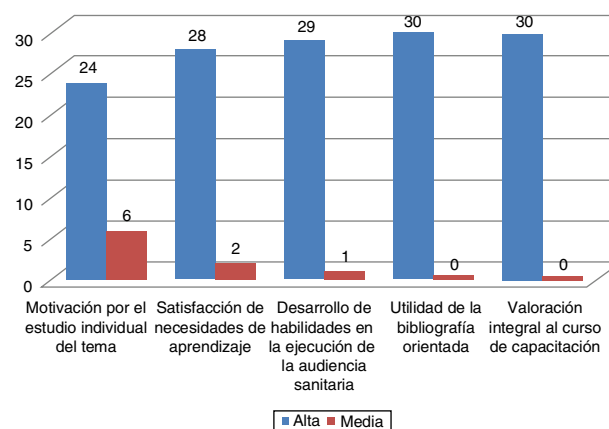
**Figura 2** Valoraciones emitidas por los cursistas sobre su experiencia en el curso electivo (n = 30).

Tabla 5 Valoración otorgada por expertos según aspectos a evaluar del curso electivo

Variable	Media	Moda	DE	Mínimo	Máximo	Acuerdo
Necesidad y pertinencia del curso electivo	7,8	8	1,14	5	9	Muy adecuado
Estructura de las unidades temáticas	7,8	8	1,14	6	9	Muy adecuado
Nivel de coherencia e interrelación entre los temas	8,26	9	0,88	6	9	Muy adecuado
Correspondencia de los objetivos trazados para cada unidad según objetivo general	8,06	8	0,70	7	9	Muy adecuado
Utilidad del curso diseñado para ser incorporado a la docencia médica	7,80	9	1,20	6	9	Muy adecuado
Vigencia y actualidad de la bibliografía utilizada	8,60	9	0,50	8	9	Muy adecuado
Capacidad de satisfacer necesidades de aprendizaje	8	9	1,19	6	9	Muy adecuado
Capacidad de generalización	8	9	1,06	6	9	Muy adecuado

DE: desviación estándar.

La escala numérica para evaluar las variables se determinó en base a nueve (9) puntos.

Tabla 6 Resumen del nivel de conocimientos de los estudiantes antes y después de curso electivo. Facultad de Ciencias Médicas «Dr. José Assef Yara». Ciego de Ávila. Octubre 2016 a enero de 2017

Variable	Puntuación media \pm DE		t de Student
	Antes	Después	
Nivel de conocimientos sobre los conceptos y generalidades de los procesos oncoproliferativos	3,20 \pm 0,925	4,47 \pm 0,507	p = 0,000 (< 0,01)
Nivel de conocimientos sobre las bases genéticas y moleculares que intervienen en la génesis y desarrollo del cáncer	2,83 \pm 0,913	4,07 \pm 0,785	p = 0,000 (< 0,01)
Nivel de conocimientos sobre los aspectos clínicos y anatomopatológicos de los tumores malignos	3,27 \pm 0,944	4,20 \pm 0,805	p = 0,005 (< 0,01)
Nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo que condicionan la aparición del cáncer y los hábitos y estilos de vida saludables	3,40 \pm 1,133	4,73 \pm 0,450	p = 0,000 (< 0,01)
Nivel de conocimientos sobre programas y métodos de detección precoz de los diferentes tipos de cáncer	2,60 \pm 0,498	4,60 \pm 0,621	p = 0,000 (< 0,01)

DE: desviación estándar; p: nivel de significación.

La escala numérica para evaluar las variables se determinó en base a cinco (5) puntos.

se otorgaron valoraciones de bajo a los aspectos a evaluar (fig. 2).

Discusión

Las universidades médicas deben adelantarse a su tiempo y generar acciones que les garanticen su pertinencia y ubicación en el epicentro de cada situación de salud, para enfrentar con agilidad y efectividad los graves problemas que enfrentan hoy los grandes grupos poblacionales²².

Previo a la elaboración de la propuesta, se caracterizó el nivel de información que poseen los estudiantes de

medicina sobre el tema cáncer y su interés por el desarrollo de actividades de promoción y prevención de salud, como la audiencia sanitaria, lo que posibilitó diseñar el curso sobre la base de las necesidades educativas actuales de los estudiantes que serán beneficiados.

Los estudiantes encuestados no se sienten preparados en el desarrollo de la audiencia sanitaria ni refieren poseer todos los conocimientos sobre cáncer para ejecutarlas. Estos resultados pueden estar dados por las propias características del curriculum de la carrera de medicina que no permite al alumno adquirir todos los conocimientos en oncología, lo que repercutirá ineludiblemente en la vida profesional de este. Además, la falta de una materia única y la escasa integración

con el resto de las asignaturas percibidas de manera directa por los investigadores hablan de la necesidad de cambio e introducción de nuevos enfoques en el Plan de estudio de la carrera de medicina, que a pesar de su modificación conserva las deficiencias identificadas en esta temática en los anteriores.

El estudio realizado por Vaquero Cruzado sobre el estado actual de la enseñanza de la oncología médica y cuidados paliativos en la universidad española, identificó que en 20 facultades esta se imparte bajo disímiles planes de estudio y con diferentes enfoques¹².

Hasta donde se pudo investigar, no se encontraron evidencias de estudios publicados en Latinoamérica donde se caracterice o diagnostique el estado de la enseñanza de la oncología en las universidades médicas o el nivel de conocimientos e información que tienen los estudiantes sobre el tema.

En Cuba resulta reveladora la investigación de Reyes Méndez y colaboradores, donde caracteriza el estado de enseñanza de los cuidados paliativos y cáncer en general en la Facultad «10 de octubre», en La Habana²³. Los autores concluyen que la enseñanza sobre la enfermedad en dicho centro es insuficiente, los estudiantes no poseen conocimientos evaluados de bien sobre el tema y los profesores desconocen metodológicamente cómo aplicar estos contenidos y su ubicación o falta de esta en el Plan de estudio, aspectos que coinciden con los resultados obtenidos, a excepción del estado de conocimiento de los profesores, que no fue objetivo de la presente investigación.

Por otro lado, el interés de los educandos en el desarrollo de actividades con proyección comunitaria, como la audiencia sanitaria, es un resultado esperado. El propio proceso de formación de la carrera de medicina requiere de una interacción social directa entre los profesionales, estudiantes y técnicos del Sistema de Salud con la población, como vía para la solución de los problemas sanitarios de primer orden a través de la promoción y la prevención desde etapas tempranas de la vida.

Teniendo en cuenta que existen una serie de contenidos propios, tanto conceptuales como prácticos, que tienen una entidad propia que debe enseñarse de forma específica, se creó el curso electivo para suplir las deficiencias identificadas y ganar en espacios de trabajo extracurriculares y comunitarios. El curso diseñado, que se estructura en siete módulos temáticos con duración de siete semanas, ofrece a los estudiantes recibir y asimilar conocimientos sobre las generalidades de la oncología médica, las bases moleculares del cáncer y cómo se relacionan con los factores de riesgo, los hábitos y estilos de vida saludables que permiten prevenir la enfermedad y consolidar conocimientos clínicos y anatomopatológicos de los tumores malignos, así como las generalidades de su tratamiento.

Un apartado especial del curso es el tema siete, que permite a los cursistas conocer las directrices generales para organizar una audiencia sanitaria y las habilidades comunicativas necesarias para su desarrollo. Se insiste en este punto al decir de Alfonso Pérez: «se requiere de un profesional de la salud que posea las habilidades comunicativas necesarias para poder interactuar con su objeto de profesión: el individuo, la familia y la comunidad». Por tanto, las habilidades comunicativas son determinantes de la calidad de la atención médica, y de su desarrollo exitoso depende la

efectividad del acto comunicativo y, consecuentemente, el objetivo de la atención médica: promover, prevenir, curar, mejorar o rehabilitar²⁴.

En la literatura consultada, semejante al curso electivo creado se encontró un trabajo de tesis de maestría donde se propone una estrategia de intervención educativa para elevar los conocimientos sobre oncopediatria que poseen los profesionales de la salud en Ciego de Ávila. Sin embargo, esta estrategia, al estar concebida para el posgrado, no se propuso su aplicación en el pregrado de la carrera de medicina y contaba con la limitación de que solo se enfocaba en algunos aspectos de interés de la enfermedad y no tenía una salida comunitaria²⁵.

El curso diseñado se valoró teóricamente por el método de experto Delphi, una técnica de amplia utilidad en ciencias de la salud y con alto grado de confiabilidad, por lo que se consideran válidos los resultados obtenidos. Durante esta etapa la mayoría de los consultados coincidieron en valoraciones de muy adecuado a todos los aspectos a evaluar del curso electivo, considerando que el mismo tiene potencialidades para su generalización en la docencia. Los expertos con respecto a la calidad en general del producto plantearon cuestiones como:

- La propuesta ofrece posibilidades para ampliar, actualizar y perfeccionar el proceso docente educativo de la carrera de medicina al constituir un curso que no solamente permite asimilar nuevos conocimientos y sistematizar los ya adquiridos, sino que permite a los educandos ponerlos en práctica.
- La organización y la actualización del contenido a impartir posibilitan la adquisición de los conocimientos sobre el tema cáncer en general y el desarrollo de habilidades en la ejecución de la audiencia sanitaria en el nivel primario de atención de salud.

Una vez evaluada la efectividad del curso tras la puesta en práctica comparando la pre-prueba con la post-prueba, se comprobaron conocimientos adquiridos. Es apreciable como el porcentaje de estudiantes a los que se aplicó la encuesta en una segunda ocasión aumentaron sus conocimientos sobre el tema cáncer, conocen generalidades y son capaces de integrarlos en la ejecución de la audiencia sanitaria. Una vez finalizado el curso y aplicado el instrumento de evaluación, la nota media está por encima de 4 puntos en todos los casos. Con relación a la ejecución de una audiencia sanitaria como momento práctico de la evaluación final, los educandos en su totalidad se enfrentaron a ella con resultados favorables y les permitió poner en práctica las habilidades comunicativas y conocimientos obtenidos.

Experiencias similares se han realizado en Cuba, como es el caso de un curso electivo para la preparación de los estudiantes en contenidos relacionados con la prevención y el control del dengue, donde se obtuvieron resultados positivos en la elevación del nivel de conocimientos y habilidades de la profesión relacionada con sus modos de actuación²⁶.

Otra experiencia encontrada en la bibliografía consultada es la investigación de Olivera Hernández et al.²⁷. Se trata de un curso electivo para la formación general de estudiantes de las ciencias médicas, en el cual se muestran como resultados el incremento de los conocimientos, el interés y la

motivación de los participantes por los temas propuestos, el establecimiento de mejores relaciones humanas, mejor comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias, lo cual les permitió una mejor interpretación de los procesos naturales y sociales acontecidos, con una mayor y mejor interacción social.

Llama la atención como, a pesar de ser el cáncer un importante problema de salud a nivel mundial, son escasas las investigaciones de la literatura internacional y en Cuba que lo traten desde el punto de vista docente y ofrezcan propuestas para desarrollar en los estudiantes los conocimientos que los planes de estudio no les permiten adquirir.

Asimismo, las actividades dirigidas a la promoción de salud para la prevención de la enfermedad son escasas.

No es frecuente hallar en la literatura científica, que muestra los resultados de diferentes alternativas y herramientas para la educación, la evaluación de las mismas por parte de los cursistas, desde el punto de vista de la satisfacción. En el presente estudio se determinó la satisfacción de los estudiantes tras haber pasado el curso. Esto permitió tener en cuenta su criterio para futuras ediciones de la actividad. En la consulta a profesores que formaron parte del claustro del curso, estos coinciden en la utilidad del curso electivo dada por la correcta organización del contenido y la salida comunitaria prevista, lo que puede dar una aproximación del impacto real de la investigación en la docencia y la comunidad.

De forma general, los resultados muestran la pertinencia del curso diseñado en función del objetivo de implementar un curso electivo para la realización de audiencias sanitarias sobre cáncer por estudiantes de medicina, por lo que los autores consideran que la hipótesis de investigación ha sido confirmada.

Conclusiones

Los estudiantes de medicina, a pesar de sentirse motivados por trabajar el tema cáncer e incorporarse a la audiencia sanitaria, identifican limitaciones en su proceso de formación y no se sienten preparados en estos temas a partir de los conocimientos adquiridos a través las clases. El curso electivo se diseñó en siete temas, sobre la base de conocimientos comunes que debe poseer el estudiante de medicina y otros que les permitieran ejecutar actividades de promoción de salud y prevención del cáncer en el nivel primario de atención de salud. Los expertos otorgaron evaluaciones de «muy adecuado» a los diferentes aspectos a valorar del curso electivo diseñado. Una vez aplicado el curso, los estudiantes adquirieron nuevos conocimientos sobre el tema cáncer y se enfrentaron a una audiencia sanitaria en la comunidad como la oportunidad para poner en práctica lo aprendido. Los cursistas coincidieron en su mayoría sobre las motivaciones que desarrollaron por el estudio del tema a partir de haber participado en el curso electivo y otorgaron valoraciones satisfactorias sobre el criterio general del curso y las habilidades adquiridas en el desarrollo de la audiencia sanitaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.06.005](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.06.005).

Bibliografía

1. Cavalli F. Cáncer, el gran desafío. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012 [consultado 10 Ene 2015]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/cancer_gran_desafio/cancer_grandesafio_completo.pdf.
2. Real Arribas FX, López Otín C. Genes, herencia y cáncer. En: Rozman Borstnar C, Cardellach López F, editores. Medicina Interna. 2016. p. 1191–202 [consultado 10 Dic 2016]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788490229965001502/>.
3. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2013 [actualizado 5 May 2009; consultado 10 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.cancer.com/facts-figures>.
4. Cancer.gov. Instituto Nacional de la Salud de los EE.UU [actualizado 1 Nov 2013; consultado 22 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/preguntas-respuestas/>.
5. Pérez Cala AE, Guerra Cepena E, Rodríguez Arias OD. El cáncer como respuesta adaptativa. Medisan. 2012;16:236–47 [consultado 14 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1029-30192012000200012&lng=es>.
6. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Nota descriptiva. Feb 2017 [consultado 10 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>.
7. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos. Situación de salud en las Américas. 2016 [consultado 12 Oct 2016]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31288/IndicadoresBasicos2016-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
8. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer. Pan American Health Organization; 2017 [consultado 10 Mar 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=2&Itemid=40735&lang=es.
9. Ministerio de la Salud Pública de Cuba. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico 2015. 2016 [consultado 12 Ene 2017]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf.
10. Ministerio de la Salud Pública de Cuba. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico 2016. 2017 [consultado 12 Abr 2017]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/04/Anuario_2016_electronico-1.pdf.
11. Sansó Soberats JF, Alonso Galbán P, Torres Vidal RM. Mortalidad por cáncer en Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2014;36 [consultado 14 Mar 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S086434662010000100009&lng=es&nrn=iso&tlng=es>.
12. Vaquero Cruzado JA, Centeno Cortés C. Panorama actual de la enseñanza de medicina paliativa en la universidad española. Med Paliat. 2014;21:3–8 [consultado 15 Oct 2016]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medipa.2013.01.003>.
13. Fernández Mirabal A. Origen y desarrollo de la oncología en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011 [consultado 14 Ene 2016]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/origen_desarrollo_oncologia/origen_desarrollo_oncologia_completo.pdf.

14. Sotomayor Cedeño M. Atención al Programa Integral para el Control del Cáncer en Camagüey. CCM. 2014;18:509-12 [consultado 20 Oct 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v18n3/ccm12314.pdf>.
15. Romero Pérez TC, Abreu Ruiz G, Luna Morales C, Sierra Pérez D, Gandul Salabarría L, Planas Labrada R. Programa Integral para el Control del Cáncer en Cuba. Control del Cáncer en la Atención Primaria de Salud. Experiencias Cubanas. La Habana: MINSAP; 2010 [consultado 20 Oct 2016]. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentacion-tecnica&alias=378-control-del-cancer-en-la-aps-experienciascubanas-2009&Itemid=226.
16. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudios Perfeccionado C. Resolución Ministerial No. 23/2013. Carrera de Medicina. La Habana: MINSAP; 2014.
17. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudios D. Modelo del profesional para la formación de médicos. La Habana: MINSAP; 2013.
18. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Plan de Estudios D. La Habana: MINSAP; 2014.
19. Ministerio de Salud Pública. Vice-Dirección de Docencia Médica. Plan de Estudios versión D para la Carrera de Medicina. La Habana: MINSAP; 2016.
20. González Díaz EC, Pérez Calleja NC, Angulo Peraza BM, Hidalgo Ávila M, Falcón Abreu A, Sinal Montalvo D. Aproximación a la Medicina Natural y Tradicional desde la óptica de la extensión universitaria. Mediciego. 2016;22:108-14 [consultado 14 May 2016]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2016/mdc163m.pdf>.
21. Asociación Médica Mundial. Unidad de Ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2004 [consultado 22 Ene 2016]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policiespost/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigacionesmedicas-en-seres-humanos/>.
22. Morales Suárez I. La Universidad ha de estar a la altura de su tiempo. Educ Med Super. 2014;28 [consultado 20 Sep 2016]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
23. Reyes Méndez MC, Rodríguez Rebastillo M, Bermúdez Sarguera R. Caracterización del proceso de enseñanza de los cuidados paliativos al paciente oncológico terminal en la carrera de medicina Facultad de Ciencias Médicas «10 de Octubre» durante el curso 2005-2006. Revista Pedagogía Universitaria. 2007;12:23-32 [consultado 15 Oct 2016]; Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/426/417>.
24. Alfonso Pérez OA. El desarrollo de las habilidades comunicativas en los especialistas de medicina general integral para la entrevista médica familiar [tesis de doctorado]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Pedagógicas «Manuel Ascunce Domenech»; 2014.
25. Torres Gonzáles A. Intervención educativa para elevar los conocimientos sobre enfermedad oncológica en la edad pediátrica [tesis]. Ciego de Ávila: Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila; 2008.
26. Hernández Gómez M, Olivera Cuadra D, Alonso Reyes M, Rodríguez Niebla K, Cárdenas Carvajal M, Rodríguez Aguilera F. Preparación del estudiante de medicina en prevención y control del dengue. Edumecentro. 2014;6 [consultado 10 Ago 2016]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100013.
27. Olivera Hernández AJ, Rodríguez Guerra A, Sentmanat García MM, Duquesne Figueroa M. Una experiencia de curso electivo para la formación general de estudiantes de ciencias médicas en Remedios. Edumecentro. 2011;3 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/128/259>.