Revista Médica ELECTRÓNICA
Rev Méd Electrón
v. 47. 2025
ISSN: 1684-1824
Artículo de opinión

Nexos universidad-sociedad en las ciencias médicas para la prevención y tratamiento del cáncer

University-society links in medical sciences for cancer prevention and treatment

Kirenia Camacho-Sosa[1] https://orcid.org/0000-0003-0497-7647

Aramís Martínez-Hernández[2] https://orcid.org/0000-0003-3818-0265

Judit Martínez-Abreu[3*] https://orcid.org/0000-0003-3184-7872

[1] Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

[2] Hospital Territorial Docente Julio Aristegui Villamil. Cárdenas. Matanzas, Cuba.

[3] Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

[*]Autora para la correspondencia: jmabreu.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

El cáncer es un problema de salud a nivel mundial, con elevados indicadores de mortalidad en Cuba, y la provincia de Matanzas no queda exenta de ellos. Se necesita atender esta problemática desde la ciencia y la innovación tecnológica en la línea de formación de recursos humanos en salud. El objetivo del estudio es fundamentar los nexos universidad-sociedad en las ciencias médicas para la prevención y tratamiento del cáncer. Se desarrollan consideraciones sobre el pregrado a partir del "Reglamento del proceso docente y de dirección del trabajo para las carreras universitarias", con énfasis en la investigación científica estudiantil vinculada a la comunidad. Se fundamenta la necesidad de su continuidad en el posgrado y el impacto social de la investigación en la

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

temática abordada. La integración de las actividades académicas, laborales e investigativas debe hacerse efectiva durante todo el proceso de formación profesional. Se concluye que el vínculo entre la universidad y la sociedad es vital para la formación profesional y en la investigación sobre el cáncer, trasciende el ámbito académico, contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas y fortalece el sistema de salud en su conjunto.

Palabras clave: universidad, sociedad, cáncer, educación superior, ciencias médicas.

ABSTRACT

Cancer is a global health problem, with high mortality indicators in Cuba, and the province of Matanzas is not exempted of them. This problem needs to be addressed from science and technological innovation in the line of training human resources in health. The objective of the study was to establish university-society links in medical sciences for the prevention and treatment of cancer. Considerations on undergraduate training are developed based on the "Regulations of the teaching process and work management for university degrees", with emphasis on student scientific research linked to the community. The need for its continuity in the postgraduate training and the social impact of research on the topic addressed is supported. The integration of academic, professional and research activities must be effective throughout the entire professional training process. It is concluded that the link between the university and society is vital for professional training and in cancer research; it transcends the academic field, contributes to improving people's quality of life and strengthens the health system as a whole.

Key words: university, society, cancer, higher education, medical sciences.

Recibido: 18/03/2025.

Aceptado: 26/05/2025.

El cáncer es la neoplasia maligna que tiene la capacidad de invadir, infiltrar y metastizar órganos en el ser humano. Puede ser mortal según la etapa en que se diagnostique, histología que presente y tratamiento que se le oferte al paciente. Se produce por una alteración genética, hereditaria o no, a causa de factores externos o internos, prevenibles o no.[1]

Ocupa en Cuba la segunda causa de muerte, precedida por las enfermedades del corazón. Según localización, el de pulmón representa la primera causa de muerte, aunque el de próstata ocupa el primer lugar en hombres. En las mujeres, primero el de pulmón seguido del de mama.[2]

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

En Matanzas, en 2022 se reportaron 675 fallecidos; en 2023, 653 defunciones, y a pesar de que se redujo la cifra, hubo localizaciones en las que se presentó un incremento, entre ellas, colon, cérvico-uterino y labio y boca.[3]

Según el *Anuario estadístico de salud 2023*,[2] la provincia de Matanzas se encuentra en el cuarto lugar de incidencia, en ambos sexos. Las principales localizaciones que reportan mayor incidencia, en orden descendente, en el hombre son: cáncer de piel no melanoma, el de próstata, el de pulmón, colon, labio, cavidad bucal, y faringe. En las mujeres, la principal incidencia es el cáncer de mama, piel no melanoma, pulmón, colon y cuello de útero.[2] Todas estas localizaciones, que se encuentran en los cinco primeros lugares de incidencia en Cuba, cuentan con programas de detección precoz del cáncer.[4] Los autores consideran que existe un fallo en la ejecución y evaluación del mismo, que debe ser atendido desde la ciencia e innovación tecnológica.

En ese sentido, la línea de investigación en formación de recursos humanos ofrece varios elementos susceptibles de investigar. Según el artículo 5.1 del "Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo para las carreras universitarias",[5] el modelo de formación del profesional de la educación superior cubana es de perfil amplio y presenta características propias para cada generación de planes de estudio, como consecuencia de los cambios científico-técnicos, socioeconómicos y culturales, y en respuesta a las demandas del país. Esta formación le sirve de base al egresado para su desempeño profesional y le permite incorporar a su acervo cultural nuevos conocimientos.

Los autores consideran que siendo el cáncer un problema de salud en Cuba y en Matanzas, se deben desarrollar proyectos de investigación que mitiguen los daños de esta terrible enfermedad, en los que participen estudiantes, egresados y profesores, pues la salud y la educación son procesos de construcción y transformación social.

El objetivo del presente estudio es fundamentar los nexos universidad-sociedad en las ciencias médicas, para la prevención y tratamiento del cáncer, en el contexto actual.

La misión de la universidad es preservar, desarrollar y promover el acervo cultural relacionado con la humanidad en la sociedad. En este caso, estudiar, investigar, innovar, socializar y generalizar conocimientos sobre la promoción y prevención del cáncer, para disminuir su incidencia y mortalidad en la población, es vital para el estudiante. Todo lo que se pueda aportar al beneficio social de la humanidad se considera de impacto positivo.[6]

Así, la caracterización de la educación superior como proceso cultural de carácter profesional implica un compromiso con la formación social y humana de la comunidad universitaria y de la relación con la sociedad en su conjunto. Dichas relaciones deben corresponderse con el desarrollo de la cultura de la humanidad en este milenio, sin eclecticismos ni rigidez, desde una contextualización y, a la vez, universalidad, que conlleve el reconocimiento de la ciencia y la investigación científica desde la diversidad epistemológica y metodológica.[7]

En el artículo 3.1 del mencionado reglamento,[5] se plantea que la formación de profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

preparación integral de los estudiantes de las carreras universitarias, que se concreta en una sólida formación científico-técnica, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos. Todo ello con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores, para que puedan desempeñarse con éxito en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general.

Por ello, la interrelación entre la universidad y la sociedad es fundamental para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan abordar problemáticas complejas, como el cáncer. Se debe abordar desde un enfoque multidisciplinario, que no solo involucre a profesionales de la salud, sino también a otros sectores y a la comunidad. Esta función se cumple a través del modelo del profesional en el pregrado, donde se desarrolla el currículo base, el propio y el optativo/electivo. Por ejemplo, la inserción del tema cáncer en el currículo académico de los estudiantes de Medicina, es fundamental para preparar a los futuros médicos en la detección, tratamiento y prevención de esta enfermedad.

Según el Plan de Estudios E de esa carrera, en primero y segundo año se comienza con los fundamentos teóricos, que establece una base sólida en ciencias básicas, esencial para comprender esta entidad. Se le introducen conceptos sobre biología del cáncer, división celular, apoptosis y mutaciones genéticas. Se abordan los mecanismos bioquímicos que pueden llevar al desarrollo tumoral. En tercer y cuarto año, se incorporan asignaturas específicas sobre oncología.

Los estudiantes reciben conferencias, realizan seminarios y talleres, participan en rotaciones clínicas, clínico-radiológicas y clínico patológicas como parte de la educación en el trabajo; observan y participan en el manejo de pacientes con cáncer, aprenden diagnósticos y tratamientos. Se ofrecen cursos optativos sobre epidemiología del cáncer, diagnóstico por imágenes y tratamientos oncológicos.[8] Este enfoque práctico es esencial para desarrollar habilidades clínicas y un entendimiento profundo de la enfermedad. En quinto año, el enfoque del cáncer es más integral, pues existe el curso propio sobre el cáncer.

En sexto año hacen un análisis más personalizado desde la práctica preprofesional, tratamientos innovadores, cuidados paliativos y aspectos éticos del tratamiento de esta enfermedad. Los estudiantes realizan prácticas en hospitales y policlínicos, donde aplican sus conocimientos en situaciones reales, lo que les permite interactuar con pacientes y equipos multidisciplinarios. Como se puede observar, es un proceso continuo que abarca desde las bases teóricas hasta la práctica clínica avanzada. Esta formación integral y en sistema prepara a los futuros médicos para enfrentar uno de los mayores desafíos en salud pública.

La investigación en cáncer ha tomado relevancia en los últimos años debido a su creciente prevalencia y factores asociados.[9-11] Otros estudios revelan el papel de los determinantes sociales de la salud, aspectos que deben ser incluidos en el currículo como actualización del mismo.[12-14]

A través de sus proyectos de investigación, la universidad puede contribuir significativamente a la comprensión de estos factores. Al fomentar la colaboración entre investigadores y comunidades afectadas, se pueden diseñar estudios que evalúen el impacto de campañas de concientización sobre estilos de vida saludables.

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

Por otro lado, dentro de las formas organizativas fundamentales del proceso docente-educativo se encuentra el trabajo independiente de los estudiantes. Realizar una tarea de investigación es una vía eficaz para su desarrollo. En el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de Matanzas, se desarrollan, desde 2018, varios proyectos institucionales sobre cáncer de pulmón, en los que la participación activa del grupo científico estudiantil juega un papel fundamental.

En el proyecto institucional "Inmunoterapia en cáncer de pulmón (2018-2023)" participaron cuatro estudiantes de Medicina; tres de ellos obtuvieron el Premio al Mérito Científico. Presentaron 17 trabajos en jornadas científicas estudiantiles y hospitalarias, realizaron seis publicaciones, recibieron cuatro premios en jornadas científicas estudiantiles y un premio CITMA territorial.

El propósito en dicho proyecto fue evaluar la eficacia de la inmunoterapia en el cáncer de pulmón en diferentes grupos de estudios (ancianos, pacientes con metástasis cerebral, en estadios avanzados sin metástasis cerebral), lo que se logró y evidenció en publicaciones científicas.

En el proyecto "Impacto del diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de pulmón en el enfrentamiento a la COVID-19 en Matanzas (2022-2026)", participan dos de los mismos estudiantes. Se han presentado ocho trabajos en jornadas científicas estudiantiles, una publicación como autor principal en la revista *Medest*, así como una mención en el Premio Anual de Salud Provincial presentada por un estudiante de sexto año en la categoría de artículo científico. Además, participaron junto con los residentes y especialistas de Oncología del proyecto en la elaboración del "Manual informativo para profesionales de la salud, pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares en tiempos de COVID-19. Herramienta útil para actividades de promoción de salud". El mismo se registró como obra literaria en CENDA (registro 1206-06-2022), y resultó Premio Anual de Salud Provincial en 2023.

Este proyecto se generó durante la pandemia, etapa en que más de 28 000 estudiantes de Medicina del país hicieron pesquisas semanales en los hogares, para detectar los posibles casos de contaminación o sospechosos, lo que permitió controlar a cerca de cuatro millones de personas por día. Según los autores, la vivencia de la investigación en este período potenció el aprendizaje de los estudiantes y reforzó los valores laboriosidad, responsabilidad y humanismo.

Las diferentes tareas investigativas que realizan los estudiantes apoyan la implementación de la estrategia curricular sobre metodología de la investigación, donde también emplean las tecnologías de la información y las comunicaciones. Además, en el proyecto integral de trabajo educativo, se consideran acciones desde lo extracurricular, que apoyan el logro de habilidades investigativas. Se refiere que el currículo académico no basta para lograr la formación integral de los estudiantes, este reconocimiento lleva a muchos a complementar su formación fuera de él.[15]

Según el artículo 4.1 de reglamento mencionado arriba:[5] la investigación científica extracurricular y la extensión universitaria, así como la participación en tareas de alto impacto social, se integran a la labor de formación, constituyendo elementos de vital importancia para la misma de manera integral en los estudiantes. La integración de actividades extracurriculares de tipo docentes e investigativas contribuye a reafirmar en

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

los egresados de las ciencias médicas su amor por la profesión al descubrir y desarrollar, por sí mismos, habilidades que les permitirán un futuro desempeño profesional eficaz, que parte de la idea de que puede aprender enseñando.

El nexo universidad-sociedad se manifiesta también a través de la creación de servicios de salud comunitarios. Estos espacios permiten a los estudiantes practicar y aplicar sus conocimientos en un entorno real. Por ejemplo, escuelas, consultorios del médico y la enfermera de la familia y centros laborales. Un aspecto crucial en esta interrelación es la promoción de la investigación interdisciplinaria y multidisciplinaria. Enfrentar el cáncer exige la integración de diferentes áreas del conocimiento. Las universidades deben fomentar la creación de equipos de investigación que incluyan a especialistas de diversas disciplinas, a la vez que permitan un abordaje más completo de la enfermedad.

Dar continuidad a la formación de los profesionales ya egresados es importante. Las universidades tienen la responsabilidad no solo de educar a las nuevas generaciones, sino también de mantener actualizados a los profesionales en ejercicio. A través de cursos, seminarios y talleres sobre avances en la investigación y técnicas de tratamiento del cáncer, para que los profesionales de la salud estén al tanto de las últimas evidencias y buenas prácticas recomendadas.

Se concluye que el vínculo entre la universidad y la sociedad es vital para la formación profesional y en la investigación sobre el cáncer. La colaboración activa entre ambas instancias no solo potencia el desarrollo de competencias y conocimientos en los estudiantes y egresados, sino que también permite abordar de manera efectiva una problemática de gran relevancia social. Al involucrar a la comunidad en la investigación y en los procesos de aprendizaje, se genera un impacto positivo que trasciende el ámbito académico, y contribuye así a mejorar la calidad de vida de las personas y a fortalecer el sistema de salud en su conjunto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines. Non-Small Cell Lung Cancer [Internet]. Pennsylvania: NCCN; 2020 [citado 26/06/2021]. Disponible en: https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1450

2. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2023 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2024 [citado 10/12/2024]. Disponible en: https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2024/09/30/anuario-estadistico-de-salud-2023/

3. Oficina Nacional de Estadística e Información. Anuario estadístico de Matanzas 2022 [Internet]. La Habana: Oficina Nacional de Estadística e Información; 2023 [citado 10/12/2024]. Disponible en: https://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicaciones/2023-12/aep-matanzas-2022_3.pdf

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

4. Cantillo Acosta L, Pérez Delgado N, Gainza Gainza M. Método neutrosófico multicentro para la valoración de la pertinencia de tareas docentes para el desarrollo de la habilidad diagnóstico precoz del cáncer bucal en estomatología. Neutrosophic Comput Mach Learn [Internet]. 2023 [citado 11/12/2024];27:155-64. Disponible en: https://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/367

5. Ministro de Educación Superior. Gaceta Oficial No. 129 Ordinaria de 2022. Resolución No. 47/2022. Reglamento del proceso docente y de dirección del trabajo para las carreras universitarias [Internet]. La Habana: Ministro de Educación Superior; 2022 [citado 11/12/2024]. Disponible en: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_resolucion47-2022.pdf

6. González León Y, Rivera Oliveros AM. La relación cultura y educación desde la perspectiva cubana. Conrado [Internet]. 2019 [citado 10/12/2024];15(Supl. 1):60-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000600060&lng=es&tlng=es

7. García Céspedes ME, Fuentes González HC, Zaldívar Álvarez E, et al. Aportes de las investigaciones pedagógicas a la educación médica cubana. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 10/12/2024];23(6):1045-57. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368462222006

8. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios E de la Carrera de Medicina [Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2024 [citado 10/12/2024]. Disponible en: https://instituciones.sld.cu/ucmc/files/2024/03/PLAN-E-PLAN-ANALITICO-MEDICINA.pdf

9. Morales Navarro D. Medicina Bucal II [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021 [citado 09/12/2024]. Disponible en: http://www.ecimed.sld.cu/2021/10/27/medicina-bucal-ii/

10. Nazario Dolz AM, Álvarez Matos D, Castillo Toledo L, et al. Algunas especificidades en torno al cáncer de pulmón. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2021 [citado 11/12/2024];50(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000100018&lng=es

11. Vilas-Rivero T, Rodríguez-Álvarez LM, Betancourt-Valladares M. El alcoholismo: sus efectos sobre la salud bucal y general. Prog [Internet]. 2023 [citado 11/12/2024];6(1):31-43. Disponible en: https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/378

12. Islas Pérez LA, Martínez Reséndiz JI, Ruiz Hernández A, et al. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. J Negat No Posit Results [Internet]. 2020 [citado 10/12/2024];5(9):1010-22. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n9/2529-850X-jonnpr-5-09-1010.pdf

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu

13. Rodríguez-González N, Ramos-Monserrat MJ, De Arriba-Fernández A. ¿Cómo influyen los determinantes sociales de la salud en el cáncer de mama? Rev senol patol mamar [Internet]. 2023 [citado 10/12/2024];36(3):100467. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214158222001712

14. Fernández Carrasco MP, Orozco González CN. Cáncer de mama, determinantes sociales en salud y calidad de vida de mujeres en Latinoamérica: revisión narrativa. Rev med investig Univ Autón Estado Méx [Internet]. 2024 [citado 10/12/2024];12(1):85-90. Disponible en: https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/22134

15. Alcántara Paisán FD, Alcántara Paisán A, Vara Moya EJ, et al. Impacto de actividades extracurriculares de formación vocacional y orientación profesional en estudiantes de ciencias médicas. Edumecentro [Internet]. 2017 [citado 10/12/2024];9(2). Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/913

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Camacho-Sosa K, Martínez-Hernández A, Martínez-Abreu J. Nexos universidad-sociedad en las ciencias médicas para la prevención y tratamiento del cáncer. Rev Méd Electrón [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso];47:e6455. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/6455/6283

Los artículos de Revista Médica Electrónica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución– NoComercial 4.0.
Email: rme.mtz@infomed.sld.cu