

EFFECTO DEL CURMERIC SOBRE LAS REACCIONES ADVERSAS DE LA RADIOTERAPIA EN PACIENTES CON CÁNCER LARÍNGEO

EFFECT OF CURMERIC ON ADVERSE REACTIONS TO RADIOTHERAPY IN PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER

M.Sc. Dadmara López García (0009-0007-3199-609X), Hospital Militar Dr. Mario Muñoz Monroy,
Matanzas

dagmaralopez.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Martha Odalis Abreu Barrera (0000-0003-0743-0065), Hospital Militar Dr. Mario Muñoz Monroy,
Lic. Lycet Bravo Romero (0009-0009-6006-9548), Hospital Militar Dr. Mario Muñoz Monroy,

Resumen

El cáncer laríngeo representa un problema de salud significativo a nivel mundial y en Cuba. La radioterapia, aunque efectiva, genera reacciones adversas que afectan la calidad de vida de los pacientes. Objetivo: Establecer la efectividad del producto natural Curmeric en la reducción de las reacciones adversas de la radioterapia en pacientes con cáncer laríngeo. Métodos: Se realizó una revisión de literatura y se diseñó un estudio con aplicación de Curmeric como coadyuvante. Resultados: Se espera que el Curmeric, por sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, reduzca la incidencia y severidad de reacciones como mucositis, xerostomía y dermatitis por radiación. El uso de Curmeric podría ofrecer una alternativa terapéutica no invasiva, de bajo costo y accesible, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Palabras claves: *curmeric; radioterapia; cáncer laríngeo; reacciones adversas; medicina natural; tradicional*

Summary

Laryngeal cancer is a significant health problem worldwide and in Cuba. Radiotherapy, although effective, generates adverse reactions that affect patients' quality of life. Objective: To establish the effectiveness of the natural product Curmeric in reducing adverse reactions to radiotherapy in patients with laryngeal cancer. Methods: A literature review was conducted and a study was designed with the application of Curmeric as an adjuvant. Results: Curmeric, due to its antioxidant and anti-inflammatory properties, is expected to reduce the incidence and severity of reactions such as mucositis, xerostomia, and radiation dermatitis. Conclusions: The use of Curmeric could offer a non-invasive, low-cost, and accessible therapeutic alternative, improving patients' quality of life.

Keywords: curmeric; radiotherapy; laryngeal cancer; adverse reactions; natural and traditional medicine

El mantenimiento de la salud involucra múltiples factores y en el siglo XXI esta situación se ha transformado en un desafío constante para la población y la salud pública, debido a la presencia de diferentes agentes patógenos en el medio externo (Pacheco-Feijoó et al., 2023). El cáncer es un importante problema de salud pública a nivel global. Para el año 2040, se espera que 30.2 millones de personas vivan con cáncer, la mayoría en países de ingresos bajos y medios (Ferlay et al., 2021). En Cuba, durante 2022 y 2023, el cáncer se mantuvo como la segunda causa de muerte (Guerra Izquierdo et al., 2024).

Dentro de los tipos de cáncer, los de cabeza y cuello (CCC) presentan una alta incidencia, siendo el cáncer laríngeo el más frecuente. En Cuba, ocupa el quinto lugar en incidencia y el primero entre los cánceres de cabeza y cuello (Domínguez-Rodríguez et al., 2023).

La radioterapia (RT) es uno de los tratamientos oncológicos más utilizados. Sus efectos secundarios, conocidos como toxicidad, se clasifican en agudos y tardíos (Vizcardo Hilares, 2023). La toxicidad aguda incluye mucositis, xerostomía, dermatitis, entre otros, mientras que la toxicidad tardía puede manifestarse como fibrosis, hipotiroidismo, osteorradionecrosis, entre otros (Machado, 2020; Riquet, 2024).

La medicina complementaria y alternativa (CAM) ha ganado interés como coadyuvante para reducir los efectos adversos de los tratamientos oncológicos convencionales. Entre estas alternativas se encuentra el Curmeric, formulado a partir de *Cúrcuma longa* L., planta con reconocidas propiedades antiinflamatorias, antioxidantes y anticancerígenas (Normando et al., 2019; Akbari et al., 2020). El producto Curmeric, actualmente en proceso de registro (INHEM CN10551/20), representa una opción terapéutica novedosa.

Planteamiento del Problema

La incidencia de reacciones adversas a la radioterapia y la necesidad de alternativas efectivas, accesibles y de bajo costo para su prevención y tratamiento, constituye una contradicción en la práctica oncológica actual. Aunque existen evidencias sobre la eficacia de la *Cúrcuma longa*, se desconoce la efectividad específica del producto Curmeric en reducir las reacciones adversas de la radioterapia en pacientes con cáncer laríngeo.

Problema Científico

¿Cuál será la efectividad del producto natural Curmeric sobre las reacciones adversas de la radioterapia en pacientes con cáncer laríngeo?

Hipótesis

El empleo del producto Curmeric como tratamiento coadyuvante en pacientes con cáncer laríngeo es una variante terapéutica efectiva en el tratamiento de las reacciones adversas de la radioterapia.

Objetivos

General:

Establecer la efectividad del producto Curmeric sobre las reacciones adversas de la radioterapia en pacientes con cáncer laríngeo.

Específicos:

1. Revisar los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan el empleo del Curmeric como tratamiento coadyuvante.
2. Caracterizar las condiciones sociodemográficas y clínicas de los pacientes en estudio.
3. Evaluar la efectividad del Curmeric en las reacciones secundarias de la radioterapia.
4. Identificar el tiempo de presentación de las reacciones adversas en grupo control y grupo con Curmeric.
5. Describir el grado máximo de las reacciones adversas según la clasificación NCI CTCAE (v.3.0).
6. Determinar si el Curmeric modifica la calidad de vida de los pacientes en comparación con el tratamiento convencional.

Diseño de investigación

Se realizará un estudio cuasi-experimental, prospectivo y longitudinal, con grupo control no equivalente. El grupo experimental recibirá el producto Curmeric como coadyuvante a la radioterapia, mientras que el grupo control recibirá únicamente el tratamiento de soporte convencional.

Población y muestra

La población estará constituida por pacientes diagnosticados con cáncer laríngeo que reciban radioterapia en el Servicio Provincial de Oncología de Matanzas durante el período de enero a diciembre de 2025. Se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra estimada de 40 pacientes (20 por grupo), considerando los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años
- Diagnóstico histológico confirmado de cáncer laríngeo
- Programados para recibir radioterapia externa
- Que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Pacientes con metástasis a distancia
- Contraindicaciones para el uso de cúrcuma

- Tratamiento previo con radioterapia en región de cabeza y cuello

Intervención

El grupo experimental recibirá la solución acuosa de Curmeric (INHEM CN10551/20) en dosis de 10 ml tres veces al día, iniciando una semana antes de la radioterapia y continuando durante todo el tratamiento. El grupo control recibirá la atención convencional según protocolos institucionales.

Instrumentos y variables

Se utilizará:

- Cuestionario de caracterización sociodemográfica y clínica
- Escala NCI CTCAE v.3.0 para evaluar reacciones adversas
- Cuestionario EORTC QLQ-H&N35 para calidad de vida
- Formulario de seguimiento semanal de síntomas

Consideraciones éticas

El estudio contará con la aprobación del comité de ética institucional. Se garantizará la confidencialidad de los datos y el derecho a retirarse en cualquier momento del estudio.

Análisis estadístico

Los datos se procesarán con SPSS v.25. Se utilizarán pruebas de chi-cuadrado, t-Student y ANOVA de medidas repetidas, con un nivel de significación de $p < 0,05$.

Referencias bibliográficas

Arellano Garza, C. (2023). Acupuntura como tratamiento adyuvante de la xerostomía post radioterapia en cáncer de cabeza y cuello. Revisión Sistemática [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León]. Repositorio UANL. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/26348>

Akbari, S., Kariznavi, E., Jannati, M., Elyasi, S., & Tayarani-Najaran, Z. (2020). Curcumin as a preventive or therapeutic measure for chemotherapy and radiotherapy induced adverse reaction: A comprehensive review. *Food and Chemical Toxicology*, 145, 111699. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111699>

Asamblea Nacional del Poder Popular. (2021). Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026. Partido Comunista de Cuba. <https://www.pcc.cu/conceptualizacion-del-modelo>

- Bridget Araceli, M. F. (2020). Manifestaciones orales secundarias del tratamiento de radioterapia en el cáncer de cabeza y cuello [Proyecto de investigación, Universidad Nacional de Chimborazo].
- Carlson, L. E. (2023). Psychosocial and integrative oncology: Interventions across the disease trajectory. *Annual Review of Psychology*, 74, 457-487. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032620-031757>
- Chen, R., Gao, Y., Qiu, X., Hong, P., Zhou, D., & Chen, Q. (2020). Acupuncture for the treatment of radiation-induced xerostomia among patients with cancer: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 99(24), e20658. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020658>
- Colección Guías Distinguidas. (2014). Criterios de Terminología de eventos Adversos (Vol. 1, No. 1). SIICSalud. https://www.siicsalud.com/pdf/gd_eventos_adversos_1.1_72114.pdf
- Condorhuamán Figueroa, M., Arroyo Acevedo, J. L., & Zamudio Malpartida, K. (2022). Efecto de la Curcuma longa sobre los linfocitos T en modelo animal de cáncer de próstata. *Ciencia e Investigación*, 25(2), 23-29. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/24861>
- Corroboran eficacia del Curmeric para prevenir y tratar la COVID-19. (2022, 24 de mayo). Granma. <https://www.granma.cu/cuba/2022-05-24/corroboran-en-granma-eficacia-del-curmeric-para-prevenir-y-tratar-la-covid-19-24-05-2022-17-05-57>
- Deguchi, A. (2015). Curcumin targets in inflammation and cancer. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, 15(2), 88-96. <https://doi.org/10.2174/1871530315666150316120458>
- Diller, M. L., & Master, V. A. (2021). Integrative surgical oncology: A model of acute integrative oncology. *Cancer*, 127(21), 3929-3938. <https://doi.org/10.1002/cncr.33688>
- Domínguez-Rodríguez, N., Cecilia-Paredes, E. E., Prieto-Porven, A., Valdés-Pino, A. M., Carrasco-López, M., & Echevarría-Cruz, A. (2023). Caracterización clínico epidemiológica del cáncer laríngeo en la provincia de Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000200014&nrm=iso
- Empezó la venta en farmacia del producto natural Curmeric. (2022, 15 de septiembre). Granma. <https://www.granma.cu/cuba/2022-09-15/comenzo-la-venta-en-farmacia-del-producto-natural-curmeric>
- Espinosa-Plascencia, A., & Bermúdez-Almada, M. C. (2024). Conociendo la cúrcuma (*Curcuma longa* L.) y sus propiedades beneficiosas para la salud. *Rayca*, 3(3). <https://doi.org/10.32870/rayca.v3i3.5>

- Farhood, B., Mortezaee, K., Goradel, N. H., Khanlarkhani, N., Salehi, E., Nashtaei, M. S., Najafi, M., & Sahebkar, A. (2019). Curcumin as an anti-inflammatory agent: Implications to radiotherapy and chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 234(5), 5728-5740. <https://doi.org/10.1002/jcp.27442>
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). Cancer statistics for the year 2020: An overview. *International Journal of Cancer*, 149(4), 778-789. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
- Greenlee, H., DuPont-Reyes, M. J., Balneaves, L. G., Carlson, L. E., Cohen, M. R., Deng, G., Johnson, J. A., Mumber, M., Seely, D., Zick, S. M., Boyce, L. M., & Tripathy, D. (2017). Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 67(3), 194-232. <https://doi.org/10.3322/caac.21397>
- Guerra Izquierdo, J., Sánchez Sordo, E., Alonso Expósito, I., Martínez Morale, M. Á., Pérez Leyva, M. E., Ruiz Beruvides, M. R., & et al. (2024). Anuario Estadístico de Salud 2023. Ministerio de Salud Pública (Cuba). [https://files.sld.cu/dne/files/2024/09/Anuario-Estad%*c3*%adstico-de-Salud-2023-EDICION-2024.pdf](https://files.sld.cu/dne/files/2024/09/Anuario-Estad%c3%adstico-de-Salud-2023-EDICION-2024.pdf)
- Haesler, E. (2022). WHAM evidence summary: Turmeric for treating radiation dermatitis. *WCET® Journal*, 42(3), 34-37. <https://doi.org/10.33235/wcet.42.3.34-37>
- Horneber, M., Bueschel, G., Dennert, G., Less, D., Ritter, E., & Zwahlen, M. (2012). How many cancer patients use complementary and alternative medicine: A systematic review and metaanalysis. *Integrative Cancer Therapies*, 11(3), 187-203. <https://doi.org/10.1177/1534735411423920>
- Hübner, J. (2022). Integrative oncology-the best from one world. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 148(12), 3225-3226. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-04168-x>
- Karaboga Arslan, A. K., Uzunhisarcıklı, E., Yerer, M. B., & Bishayee, A. (2022). The golden spice curcumin in cancer: A perspective on finalized clinical trials during the last 10 years. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 18(1), 19-26. https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_1017_20
- Kia, S. J., Basirat, M., Saedi, H. S., & Arab, S. A. (2021). Effects of nanomicelle curcumin capsules on prevention and treatment of oral mucositis in patients under chemotherapy with or without head and neck radiotherapy: a randomized clinical trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 21(1), 232. <https://doi.org/10.1186/s12906-021-03400-4>
- Lopez, A. M. (2023). Integrative oncology in cancer care: Reaching a tipping point. *Cancer*, 129(6), 834-835. <https://doi.org/10.1002/cncr.34539>

- Mansouri, K., Rasoulpoor, S., Daneshkhah, A., Abolfathi, S., Salari, N., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S., & Shabani, S. (2020). Clinical effects of curcumin in enhancing cancer therapy: A systematic review. *BMC Cancer*, 20(1), 791. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07256-8>
- Normando, A. G. C., de Meneses, A. G., de Toledo, I. P., Borges, G. Á., de Lima, C. L., Dos Reis, P. E. D., & Guerra, E. N. S. (2019). Effects of turmeric and curcumin on oral mucositis: A systematic review. *Phytotherapy Research*, 33(5), 1318-1329. <https://doi.org/10.1002/ptr.6326>
- Pacheco-Feijóo, G., Podestá-Gavilano, L., Quevedo-Porras, K., & Amado-Tineo, J. (2023). Factores asociados a la calidad de vida en pacientes con cáncer en una unidad de terapia del dolor de la seguridad social. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 23(2), 62-70. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312023000200062&nrm=iso
- Peña Sánchez, C. (s.f.). Tipos de toxicidad y escalas de valoración. SCIELO. Recuperado el 6 de octubre de 2024, de <https://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n2/04.pdf>
- Perdomo Delgado, J., González Pla, E. A., Avello Romero, L., Beltrán Delgado, M., & Carrero Figueroa, M. V. (2020). Principales resultados del Programa de Medicina Natural y Tradicional en Cuba (2018-2019). *Revista Cubana de Medicina Natural y Tradicional*, 3(1), e163. <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/163/107>
- Riquet, R. (2024). Prevalencia de *Candida* spp y de Candidiasis orales en pacientes con cáncer de cabeza y cuello tratados con radioterapia: Revisión sistemática [Trabajo fin de grado, Universidad Europea de Valencia]. Repositorio Universidad Europea. https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/8762/TFG_BenjaminFrancoisChristopheRiquet.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rubio Lara, B. (2011). Evaluación clínica de un extracto de matico en el tratamiento de eritrodisestesia palmar plantar secundaria a quimioterapia y en la profilaxis de radioepitelitis en pacientes sometidos a radioterapia [Tesis, Universidad de Chile]. Repositorio Académico Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/105216>
- Tomeh, M. A., Hadianamrei, R., & Zhao, X. (2019). A Review of Curcumin and Its Derivatives as Anticancer Agents. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(5), 1033. <https://doi.org/10.3390/ijms20051033>
- Vizcardo Hilares, A. L. (2023). Efectos secundarios en los pacientes con tratamiento de cabeza y cuello en radioterapia-Lima 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal].