

Conocimiento, actitudes y acciones de prevención contra el cáncer del personal de salud en Tamaulipas

Knowledge, attitudes and actions against cancer of health personnel in Tamaulipas

Francisco Alberto Velasco-Canseco¹, Ana Alejandra Valera-Rojo², Carlos Alejandro Martínez-Del Alto³, Emmanuel Alejandro Mata-Bugarín⁴, Hadassa Yuef Martínez-Padrón⁵

DOI: 10.19136/hs.a23n1.5662

Artículo Original

• Fecha de recibido: 19 de septiembre de 2023 • Fecha de aceptado: 12 de diciembre de 2023 • Fecha de publicación: 12 de enero de 2024.

Autor de correspondencia

Hadassa Yuef Martínez Padrón. Dirección postal: Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010". Libramiento Guadalupe Victoria S/N, Área de Pajaritos, Ciudad Victoria. C.P. 87087 Tamaulipas, Ciudad Victoria, México.
Correo electrónico: hadassayuef@gmail.com

Resumen

Objetivos: Analizar el grado de conocimiento de los trabajadores de la salud sobre los factores de riesgo del cáncer, así como evaluar sus actitudes hacia la prevención y las acciones que realizan para prevenir esta enfermedad.

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo, transversal y analítico a personal de Salud en Cd. Victoria, Tamaulipas, en el periodo comprendido de marzo a abril de 2023. Se realizó un análisis descriptivo y analítico.

Resultados: El 46.5% de los trabajadores de la salud identificó tener tres o más factores de riesgo para el cáncer. Sin embargo, solo el 27.4% pudo identificar correctamente tres factores de riesgo modificables. Además, hubo una baja adherencia a las pautas de detección, con solo el 33.6% respondiendo correctamente sobre la edad para realizar una mamografía a partir de los 40 años.

Conclusiones: Estos hallazgos respaldan la necesidad de intervenciones dirigidas a mejorar la prevención del cáncer entre los trabajadores de la salud, lo que podría tener un impacto significativo en la reducción de la carga de esta enfermedad en México.

Palabras claves: Conocimiento; Prevención; Cáncer.

Abstract

Objectives: Analyze the degree of knowledge of health workers about cancer risk factors, as well as assess their attitudes towards prevention and the actions they take to prevent this disease.

Materials and Methods: Retrospective, cross-sectional and analytical study of a Health person in Cd. Victoria, Tamaulipas, in the period from March to April 2023. A descriptive and analytical analysis was carried out.

Results: 46.5% of health workers identified having three or more risk factors for cancer. However, only 27.4% could correctly identify three modifiable risk factors. In addition, there was low adherence to the screening guidelines, with only 33.6% answering correctly about the age to perform a mammogram after 40 years of age.

Conclusions: These findings support the need for interventions aimed at improving cancer prevention among health workers, which could have a significant impact in reducing the burden of this disease in Mexico.

Keywords: Knowledge, Prevention, Cancer.

¹ Médico Especialista en Radio oncología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010". Director del Centro Oncológico de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

² Licenciada en Nutrición del Centro Oncológico de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

³ Maestro en Ciencias Médicas del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010", Jefe de Planeación del Centro Oncológico de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

⁴ Médico General del Centro Oncológico de Tamaulipas. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

⁵ Doctora en Ciencias. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Gestora de Proyectos de Investigación. Subdirección de Enseñanza e Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria "Bicentenario 2010", Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.



Introducción

El cáncer es una enfermedad en la cual las células del cuerpo comienzan a multiplicarse sin control; es un problema a nivel mundial en salud pública, debido a que es la segunda causa de muerte en Estados Unidos de América, a nivel mundial el cáncer de próstata es el segundo, en frecuencia, con aproximadamente 180,000 nuevos casos por año, más comúnmente presentado en hombres hispanos y de raza negra de edad mayor a 50 años^{1,2}. La tasa de nuevos casos y muertes por cada 100,000: es de 109.8 hombres por año durante el 2018³.

Sin embargo, existen diversos factores que pueden afectar la frecuencia en la que el personal de salud se realiza estos exámenes¹. En un estudio realizado en México, se encontró que sólo el 35% del personal médico había recibido alguna vez una mamografía, y sólo el 38% se había realizado una prueba de detección del cáncer cervicouterino². Otro estudio realizado en Chile encontró que el 68% de los médicos había tenido una colonoscopia, pero sólo el 29% se había realizado una prueba de detección del cáncer de próstata³. Por otra parte, estudios realizados en el mundo han evidenciado que menos de la población trabajadora se había realizado una mamografía en los últimos dos años y el 34% se había sometido a una colonoscopia en los últimos cinco años^{4,5}. Estos resultados sugieren que, a pesar de que el personal de salud tiene conocimientos sobre la importancia de la prevención del cáncer, no se realizan exámenes con la frecuencia recomendada. Algunas posibles razones para esto podrían ser la falta de tiempo debido a las cargas laborales, la falta de acceso a los servicios de salud y la falta de conciencia sobre la propia salud por parte del personal sanitario⁶.

Otro de los factores de riesgo en los trabajadores de la salud es el trabajo por turnos y el trabajo nocturno que implican un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en comparación con el trabajo diurno, debido a la desincronización de los ritmos circadianos¹. Por lo tanto, representa un factor de riesgo negativo para la salud de los trabajadores, porque las defensas naturales del ser humano cuerpo se reducen durante la noche. Es necesario considerar que una reducción de los niveles de atención y vigilancia durante la noche, combinado con la falta de sueño y una sensación de cansancio, reducen la eficiencia del trabajo y aumentan la probabilidad de errores y lesiones¹.

En México y Latinoamérica, donde la carga de cáncer es alta, el personal de salud puede tener un impacto significativo en la prevención y el control del cáncer., en México, las tasas de mortalidad por cáncer han aumentado en los últimos años, lo que destaca la importancia de la prevención y detección temprana. Los trabajadores de la salud tienen un papel fundamental en esta tarea, ya que pueden educar

a la población sobre la importancia de la prevención y el diagnóstico temprano; y pueden detectar la enfermedad en etapas tempranas durante las consultas médicas y de enfermería^{2,3,4,5,6,7,8}.

La frecuencia de los exámenes de prevención del cáncer entre el personal de salud varía según diversos factores como la edad, el género, la especialidad y la región geográfica en la que se encuentran. Además, la prevalencia de pruebas de detección del cáncer en el personal de salud es baja, especialmente en hombres y en profesionales de la salud más jóvenes^{8,9}. En cuanto a la actitud de las personas hacia el tratamiento del cáncer, varios estudios han encontrado una relación con la conducta de prevención del cáncer. Por otra parte, se conoce que las personas que tenían una actitud positiva hacia el tratamiento del cáncer tenían más probabilidades de participar en programas de detección temprana del cáncer de mama. Estos estudios destacan la importancia de considerar los factores de riesgo actitudinales en la prevención y tratamiento del cáncer, así como el papel crucial que desempeñan las actitudes y creencias de las personas⁹. Promover actitudes positivas y motivar la adherencia a las medidas preventivas, puede contribuir significativamente a reducir la carga del cáncer y mejorar los resultados de salud¹⁰.

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue analizar el grado de conocimiento de los trabajadores de la salud sobre los factores de riesgo del cáncer, así como evaluar sus actitudes hacia la prevención y las acciones que realizan para prevenir esta enfermedad.

Materiales y métodos

El presente estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo. La muestra consistió en 2,324 trabajadores del sector salud residentes en el estado de Tamaulipas. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para reclutar a los participantes. La recopilación de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta estructurada online, que abordó aspectos relacionados con las actitudes hacia la prevención del cáncer y la realización de acciones de prevención. La encuesta se llevó a cabo del 1 de marzo al 31 de abril del 2023. La encuesta fue diseñada específicamente para este estudio y se basó en instrumentos previamente validados en la literatura científica. Se evaluaron variables como el conocimiento sobre los tipos de cáncer más frecuentes, los factores de riesgo, la frecuencia de acciones de prevención realizadas y la adherencia a las pautas de detección recomendadas.

Los criterios de inclusión fueron: personal de salud que labora en cualquier institución de salud pública del estado de Tamaulipas, con más de 1 año de antigüedad,

de cualquier sexo, turno y hospital. Se realizó un análisis estadístico descriptivo para examinar las características sociodemográficas de los participantes, como el género, la edad, la ubicación geográfica y el tipo de empleo en el sector salud. Además, se calcularon frecuencias y porcentajes para evaluar las respuestas relacionadas con el conocimiento y las actitudes hacia la prevención del cáncer.

Resultados

En este estudio participaron 2,324 trabajadores del sector salud, de los cuales el 69.7% (1,619) fueron del género femenino y el 30.3% (704) masculinos. La muestra abarcó diferentes rangos de edad, con un 5.7% (133) menores de 25 años, 23.5% (545) de 25 a 35 años, 29.2% (678) entre 36 y 45 años, 26.5% (615) entre 46 y 55 años y 15.2% (352) mayores de 55 años. Todos los participantes eran residentes del estado de Tamaulipas, distribuidos en las zonas Sur (20.4%), Norte (46.7%), y reportando el 65.6% (1,523) vivir en zona urbana y el 26.6% en zona rural.

En cuanto a la pertenencia al sector público y privado de la salud, el 90.7% (2,108) pertenecía al sector público, el 0.7% (16) al sector privado y el 8.6% (199) pertenecía a ambos sectores. En cuanto al área de desempeño, el 47.2% (1,098) pertenecía al área médica, el 23.8% (554) al área administrativa y el 29% (673) al área paramédica. En relación con los antecedentes familiares de cáncer, el 52.7% (1,225) de los participantes reportó contar con ellos, mientras que el 47.3% (1,099) negó tener antecedentes familiares de esta enfermedad. Además, se identificaron factores de riesgo entre los trabajadores de la salud. Por ejemplo, el 70.4% mencionó no ser fumador, el 72.2% reportó no tener problemas de alcoholismo, el 53.4% mencionó tener obesidad o sobrepeso, el 59% reconocía tener mala alimentación, el 55.2% piensa que lleva una vida sedentaria y el 61.7% considera que tiene un mal manejo del estrés. Esto indica que el 46.5% identifica tener 3 o más factores de riesgo para el cáncer.

El estudio buscó identificar el grado de conocimiento para el diagnóstico de los tipos de cáncer más frecuentes en el país, así como la presencia y frecuencia de acciones de prevención que llevan a cabo los trabajadores de la salud. Se encontró que solo el 27.4% (636) de los participantes pudo señalar correctamente tres factores de riesgo del cáncer modificables, mientras que el 2.9% mencionó dos factores y el 1.2% mencionó uno. Sin embargo, el 68.4% erró en sus respuestas al mencionar factores no modificables como la herencia o factores ambientales.

En cuanto a la realización de pruebas de detección del cáncer, se observaron brechas en el conocimiento y la práctica. Por ejemplo, cuando se les preguntó sobre la edad para realizar la primera mamografía, solo el 33.6% (780)

respondió correctamente a partir de los 40 años, mientras que el 55.1% (1,279) no contestó. Además, aunque el 95.3% (2,214) reportó conocer sobre la autoexploración mamaria, solo el 43.4% la realizaba de forma mensual. Con relación al papanicolau, el 42.1% (978) de los participantes contestó que se debe realizar al inicio de la vida sexual activa, el 12.5% (290) a partir de los 21 años, pero el 40.2% (933) no contestó la pregunta. Respecto a la frecuencia, el 65.8% (1,527) indicó que se debe realizar una vez al año, el 8.8% cada 3 años y el 20.8% no contestó. En cuanto al último papanicolau realizado, 753 participantes lo habían realizado en menos de dos años, 573 entre 2 y 4 años, y 216 hacía más de 4 años. Por otra parte, al preguntarles a los participantes sobre la realización de estudios de cáncer de colon y recto, el 62.1% (1,442) de los participantes afirmó conocer cómo se detecta, mientras que el 37.9% (881) reportó desconocerlo. En cuanto al cáncer de próstata, el 61.3% (1,425) respondió correctamente que se realiza a través del antígeno prostático. En relación con la exploración testicular, el 31.8% (738) indicó que sabía cómo se realiza, mientras que el 31.5% (731) reportó no saberlo (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la evaluación de conocimiento sobre la detección de cáncer en trabajadores de salud.

Conocimiento sobre la Detección del Cáncer	Aciertos (%)	Errores (%)
Mamografía (inicio a los 40 años)	33.6	55.1
Autoexploración mamaria (mensual)	43.4	56.5
Papanicolau (inicio vida sexual activa)	42.1	40.2
Papanicolau (frecuencia anual)	65.8	20.8
Conocimiento sobre prueba de colon y recto	62.1	37.9
Conocimiento sobre detección de cáncer de próstata	61.3	58.7
Conocimiento sobre exploración testicular	31.8	31.5
Total	57	42.9

Fuente: elaboración de los autores.

Estos resultados evidencian la necesidad de mejorar el conocimiento y las actitudes del personal de salud en relación con la prevención del cáncer. La falta de conocimiento preciso y las actitudes erróneas pueden afectar tanto la realización oportuna de pruebas de detección por parte del personal de salud, como su capacidad para motivar a los pacientes a realizar dichos estudios. Es fundamental desarrollar estrategias de capacitación y concientización dirigidas al personal de salud para fomentar una comprensión más profunda de los factores de riesgo modificables, las pautas de detección y la importancia de la prevención del cáncer.

Las actitudes del personal de salud desempeñan un papel crucial en la promoción de la prevención del cáncer. Los resultados del estudio revelaron que existen brechas en el conocimiento y las actitudes hacia la prevención del cáncer entre los trabajadores de la salud. Por ejemplo, se observó

que un porcentaje significativo de participantes erró en la identificación de factores de riesgo modificables y mostró desconocimiento sobre las pautas de detección del cáncer. Estas actitudes erróneas pueden influir en la realización oportuna de pruebas de detección y en la capacidad de motivar a los pacientes a llevar a cabo dichos estudios.

Discusión

Las actitudes del personal de salud desempeñan un papel fundamental en la promoción de la prevención del cáncer. Estudios han demostrado que los profesionales de la salud con una actitud positiva hacia el tratamiento del cáncer están más dispuestos a participar en actividades de detección temprana y promover conductas preventivas entre sus pacientes¹¹. Por ejemplo, investigaciones han encontrado que aquellos médicos y enfermeras con actitudes favorables hacia la prevención del cáncer son más propensos a recomendar y realizar pruebas de detección, como mamografías y colonoscopias, de manera oportuna y adecuada^{12,13,14,15}.

La influencia de las actitudes del personal de salud en la realización de pruebas de detección temprana del cáncer puede ser significativa¹⁶. La confianza y el apoyo brindados por los profesionales de la salud pueden motivar a los pacientes a someterse a estas pruebas, lo que a su vez contribuye a la detección temprana y el tratamiento oportuno del cáncer^{17,18}.

Además, la actitud positiva del personal de salud puede transmitir un mensaje de importancia y conciencia sobre la prevención del cáncer, lo que podría motivar a los pacientes a adoptar comportamientos saludables y participar en programas de detección temprana¹⁸. Sin embargo, es importante destacar que las actitudes del personal de salud no solo se ven influenciadas por factores internos, sino también por factores externos, como la disponibilidad de recursos y la capacitación en detección temprana del cáncer¹⁹. Es fundamental que los profesionales de la salud reciban una formación adecuada y estén actualizados sobre las directrices y las mejores prácticas en la prevención y detección del cáncer. Además, se deben implementar estrategias para promover actitudes positivas y fomentar la conciencia sobre la importancia de la detección temprana del cáncer, tanto en el personal de salud como en la población en general^{12,15,20}.

Por otro lado, surgieron estudios en otras regiones del mundo que muestran conductas preventivas contra el cáncer en el personal de salud, lo que sugiere que no ocurre esa resistencia en este sector. Se conoce que la mayoría de los médicos y enfermeras se realizaban exámenes de detección del cáncer de mama y de colon con una frecuencia adecuada, pero la frecuencia de realización de exámenes de detección del cáncer de pulmón y cervicouterino era baja²¹. Además,

los trabajadores de salud se han realizado exámenes de detección del cáncer de mama y colon en los últimos dos años, pero solo una minoría había realizado un examen de detección del cáncer de cuello uterino en el mismo período. Además, se encontró que la edad, el sexo y el nivel de conocimiento sobre la prevención y la detección temprana del cáncer, se asociaban con la realización de exámenes de detección^{22,23}.

Conclusiones

En la presente investigación, se observó que el conocimiento y acciones de prevención contra el cáncer del personal de salud en Tamaulipas es bajo, por lo que es necesario la implementación de una estrategia institucional que esté enfocada en la capacitación continua del personal, con el propósito de evaluar y diagnosticar enfermedades en etapas oportunas para su tratamiento. La prevención de cáncer en los trabajadores, a partir de análisis de laboratorio, clínico y de imagenología, debe ser una estrategia institucional para la reducción de la carga de esta enfermedad en México.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses alguno.

Consideraciones éticas

Este estudio no representa ningún riesgo para la salud, al tratarse de un estudio retrospectivo. Por esto, no es necesario la obtención de consentimiento informado, como establece la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Categoría II.

Contribución de los autores

Conceptualización: FAVC, CAMD, Curación de datos: FAVC, CAMD, HYMP; Análisis formal: FAVC, CAMD, HYMP; Adquisición de Financiamiento: No aplica. Investigación: FAVC, CAMD; Metodología: FAVC, CAMD, AAVR, AEMB, HYMP; Administración de proyecto: FAVC, CAMD, AAVR, AEMB; Recursos: FAVC, CAMD, AAVR, AEMB, HYMP; Software: FAVC, CAMD, HYMP; Supervisión: FAVC, CAMD, HYMP; Validación: FAVC, CAMD, HYMP; Visualización: FAVC, CAMD, HYMP; Redacción – Borrador original: FAVC, CAMD, HYMP; Redacción: revisión y edición: FAVC, CAMD, HYMP.

Referencias

1. Deandrea S, Molina-Barceló A, Ulutürk A, Moreno-Montoya J, Redondo-Sánchez D, Sarriguarte-Iriarte J. Health care workers and mammography screening: A meta-analysis. *International Journal of Cancer*. 2016; 139(1), 14-35. <https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2016.08.021>
2. Nelson ED, Slotoroff CB, Gomella LG, Halpern EJ. Targeted biopsy of the prostate: the impact of color Doppler imaging and elastography on prostate cancer detection and Gleason score. *Urology*. 2007;70:1136–1140. doi: 10.1016/j.urology.2007.07.067.
3. Turkbey B, Mani H, Shah V, et al Multiparametric 3T prostate magnetic resonance imaging to detect cancer: histopathological correlation using prostatectomy specimens processed in customized magnetic resonance imaging based molds. *J Urol*. 2011;186:1818–1824.
4. Ceballos-García GJ, Giraldo-Mora CV. “Autobarreras” de las mujeres al diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer de mama. *Aquichan*, 2011; 11(2), 140–157. <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1897>
5. Ponce-Chazarri L, Ponce-Blandón JA, Immordino P, Giordano A, Morales F. Barriers to Breast Cancer-Screening Adherence in Vulnerable Populations. *Cancers (Basel)*. 2023; 18;15(3):604. <https://doi.org/10.3390/cancers15030604>
6. Wu Z, Liu Y, Li X, Song B, Ni C, Lin F. Factors associated with breast cancer screening participation among women in mainland China: a systematic review. *BMJ Open*. 2019 26;9(8):e028705. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028705>
7. Qin X, Nagler RH, Fowler EF, Gollust SE. U.S. women's perceived importance of the harms and benefits of mammograms and associations with screening ambivalence: Results from a national survey. *Prev Med*. 2019; 123:130-137. <https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2019.03.023>
8. Shanafelt TD, Noseworthy JH. Executive Leadership and Physician Well-being: Nine Organizational Strategies to Promote Engagement and Reduce Burnout. *Mayo Clin Proc*. 2017; 92(1):129-146. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.10.004>
9. Milling EP, Dávila ME, Tomar SL, Dodd VJ. Impact of the promotora model on the improvement of oral health knowledge of caregivers. *Rev. salud pública*. 2019; 21(1):64-9. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/73770/72993>
10. Heena, H., Durrani, S., Riaz, M. AlFayyad I, Tabasim R, Parvez G, et al. Knowledge, attitudes, and practices related to breast cancer screening among female health care professionals: a cross sectional study. *BMC Women's Health* 2019; 19, 122. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0819-x>
11. Crosby D, Bhatia S, Brindle KM, Coussens LM, Dive C, Emberton M, Esener S, Fitzgerald RC, Gambhir SS, Kuhn P, Rebbeck TR, Balasubramanian S. Early detection of cancer. *Science*. 2022; 18;375(6586):eaay9040. doi: 10.1126/science.aay9040. Epub 2022 Mar 18. PMID: 35298272. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aay9040>
12. Rojas-Reyes J, Flórez-Flórez ML. Adherencia al tratamiento y calidad de vida en personas con infarto agudo de miocardio. *Aquichan*. 2016; 16(3):328-339. <https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.3.5>
13. Honda K, Neugut AI. Associations between perceived cancer risk and established risk factors in a national community sample. *Cancer Detection and Prevention*, 2004; 28(1) 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.cdp.2003.12.001>
14. Marzo-Castillejo M, Vela-Vallespín C, Bellas-Beceiro B, Bartolomé-Moreno C, Melús-Palazón E, Vilarrubí-Estrella M, Nuin-Villanueva M. Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPs 2018. *Aten Primaria*. 2018 May;50 Suppl 1(Suppl 1):41-65. Spanish. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(18\)30362-7](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(18)30362-7)
15. Rawla P, Sunkara T, Barsouk A. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Prz Gastroenterol*. 2019; 14(2):89-103. <https://www.termedia.pl/Epidemiology-of-colorectal-cancer-incidence-mortality-survival-and-risk-factors,41,34580,1,1.html>
16. Fitzpatrick-Lewis D, Ali MU, Warren R, Kenny M, Sherifali D, Raina P. Screening for Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Colorectal Cancer*. 2016 Dec;15(4):298-313. [https://www.clinical-colorectal-cancer.com/article/S1533-0028\(16\)30028-7/fulltext](https://www.clinical-colorectal-cancer.com/article/S1533-0028(16)30028-7/fulltext)
17. Haas JS, Sprague BL, Klabunde CN, Tosteson AN, Chen JS, Bitton A, Beaber EF, Onega T, Kim JJ, MacLean CD, Harris K, Yamartino P, Howe K, Pearson L, Feldman S, Brawarsky P, Schapira MM; PROSPR (Population-based Research Optimizing Screening through Personalized Regimens) Consortium. Provider Attitudes and Screening Practices Following Changes in Breast and Cervical Cancer Screening Guidelines. *J Gen Intern Med*. 2016 Jan;31(1):52-9. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3449-5>



18. Reynoso-Noverón N, Chang S, Herrera-Montalvo LA, Meneses-García A. Cancer Prevention Behaviors in Workers of a Referral Cancer Center in Mexico City: A Pilot Study on Early Detection Awareness for Cancer. *Cancer Control*. 2022 29:10732748221133625. <https://doi.org/10.1177/10732748221133625>
19. Saulle R, Bernardi M, Chiarini M, Backhaus I, La Torre G. Shift work, overweight and obesity in health professionals: A systematic review and meta-analysis. *La Clinica terapeutica*. 2018;169(4):e189-e197. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30151553/>
20. Petrelli F, Scuri S, Tanzi E, Nguyen C, Grappasonni I. Public health and burnout: A survey on lifestyle changes among workers in the healthcare sector. *Acta Biomedica*. 2018;90(1):24-30. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i1.7626>
21. Gaona-Pineda EB, Martínez-Tapia B, Arango-Angarita A, et al. Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana [Food groups consumption and sociodemographic characteristics in Mexican population]. *Salud Publica Mex*. 2018;60(3):272-282. <https://doi.org/10.21149/8803>
22. Zhang Q, Chair SY, Lo SHS, Chau JP, Schwade M, Zhao X. Association between shift work and obesity among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2020;112:103757. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103757>
23. Tavares Amaro MG, Conde de Almeida RA, Marques Donalsonso B, Mazzo A, Negrato CA. Prevalence of overweight and obesity among health professionals with shift work schedules: A scoping review. *Chronobiology International*. 2023; 40(3):343-352. <https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2174879>