

Factores de riesgo ambientales asociados a la aparición de neoplasias del sistema digestivo

Susana Pérez-González ¹, Eduardo Enrique Cecilia-Paredes ^{1 0}, Arainé Santalla-Corrales ¹ , Elizabeth Cecilia-Paredes ¹ , Víctor Liván Cabrera-Martínez ¹ , Elisa Maritza Linares-Guerra ² 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba.

² Universidad "Hermandades Saiz Monte de Oca". Facultad de Ciencias Técnica. Pinar del Río, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el cáncer es una enfermedad de origen multifactorial que se desarrolla tras largos períodos de latencia. Las tendencias actuales en el cáncer del aparato digestivo, específicamente, se han visto afectadas como consecuencia de muchos factores, dentro de ellos, los ambientales. **Objetivo:** caracterizar los factores de riesgo ambientales asociados a la aparición de neoplasias del sistema digestivo en pacientes atendidos en el Hospital Oncológico "III Congreso" de la provincia Pinar del Río. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en el período septiembre- diciembre de 2019. La población estuvo constituida por 184 individuos y se estudió en su totalidad. El análisis realizado fue descriptivo. **Resultados:** el grupo de edades más afectado fue el de 51 a 60 años (n = 60; 32,6 %) y el sexo predominante fue el masculino (n = 108; 58,7 %). Se encontró un predominio del cáncer intestinal (n = 95; 51,6 %), específicamente el de colon (n = 66; 70 %). El sedentarismo resultó ser el factor de riesgo más representado. Se estableció una asociación estadística moderada ($p < 0,05$; $0,2 \leq V < 0,4$) entre los factores de riesgo (consumo frecuente de soya y el sedentarismo) y la localización anatómica del tumor. **Conclusiones:** el sedentarismo y el consumo frecuente de soya fueron los principales factores de riesgo para el desarrollo de neoplasias del sistema digestivo. Los dos primeros factores se asociaron con la localización anatómica del tumor.

Palabras clave: Cáncer; Factores de Riesgo; Medio Ambiente; Sistema Digestivo.

El cáncer comprende un grupo de enfermedades de origen multifactorial caracterizadas por un crecimiento exagerado de las células especializadas que no responden a la restricción normal del crecimiento y que poseen la capacidad de invadir o diseminarse a otras partes del organismo. Desarrolladas tras largos períodos de latencia, las neoplasias, independientemente de la edad del paciente, son el resultado final de la interacción variable de factores genéticos (endógenos) y ambientales (exógenos)^{1,2}.

La incidencia de cáncer en el aparato digestivo resulta variable entre diferentes poblaciones; en los últimos años se ha reportado un incremento considerable en la prevalencia del cáncer colorrectal (CCR), con descenso en el número de casos de cáncer gástrico³.

En todo el mundo, en 2012 se reportaron alrededor de 400 mil defunciones por cáncer de esófago, neoplasia altamente agresiva, pocas veces diagnosticada de forma temprana. Es el octavo cáncer más frecuentemente diagnosticado a nivel mundial (456 mil nuevos casos al año), presenta altas tasas de mortalidad (4 a 40 % según su estadio) y un 18 % de probabilidad de supervivencia a los cinco años, a pesar del tratamiento. Para 2015 se estimaron más de 754 mil fallecidos por cáncer gástrico (con mayor incidencia en países asiáticos: Japón, Corea y China) y 774 mil defunciones asociadas al CCR⁵. Posee una tasa cruda de incidencia de 24,2 por 100 mil habitantes, y constituye la segunda causa de muerte por neoplasias, de los cuales el 55 % corresponde a pacientes masculinos^{4,5,6,7}.

En Cuba se diagnostican cada año de 20 mil a 25 mil nuevos casos de neoplasias, lo que lo convierte en uno de los países de América Latina y del Tercer Mundo con mayor tasa de incidencia



Correspondencia a: Eduardo Enrique Cecilia-Paredes
Correo electrónico: eeccp@infomed.sld.cu

Publicado: 02/10/2022

Recibido: 03/09/2021; Aceptado: 21/09/2022

Citar como:

Pérez-González S, Cecilia-Paredes EE, Santalla-Corrales A, Cecilia-Paredes E, Cabrera-Martínez VL, Linares-Guerra EM. Factores de riesgo ambientales asociados a la aparición de neoplasias del sistema digestivo. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 61(285):e1711. Disponible en: http://www.rev-16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1711

Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

de cáncer. En 2018 se registró un total de 24 977 pacientes fallecidos a causa de tumores malignos. En 2019 esta cifra aumentó a 25 035 defunciones, y ya para 2020 se reportaron 26 056, de las cuales 1 283 fueron de la provincia de Pinar del Río. Los localizados en las diferentes estructuras anatómicas del sistema digestivo humano fueron de los más frecuentes^{8,9,10}.

El gran reto en las neoplasias del aparato digestivo sigue siendo el diagnóstico oportuno, con el manejo en estadios tempranos para poder abatir las tasas de mortalidad y morbilidad asociadas a estas enfermedades. A pesar de esto, se considera que lo más importante es la prevención de este tipo de enfermedad a través de los conocimientos y la preparación de la población, pues todos los órganos del sistema digestivo humano pueden sufrir la acción de agentes exógenos carcinogénicos.

El objetivo de esta investigación fue caracterizar los factores de riesgo ambientales asociados a la aparición de neoplasias del sistema digestivo en pacientes atendidos en el Hospital Oncológico "III Congreso" de la provincia Pinar del Río.

MÉTODO

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, en el periodo comprendido entre septiembre y diciembre de 2019.

Universo y muestra: la población de estudio estuvo constituida por los 184 pacientes con cáncer en el sistema digestivo, diagnosticados en el Hospital Oncológico "III Congreso" de la provincia de Pinar del Río, que ingresaron en dicho hospital en el periodo de estudio y dieron su consentimiento informado para la participación en el presente. Todos los sujetos fueron estudiados, por lo que no seleccionó ninguna muestra.

Variables y recolección de datos: se analizaron las variables: edad, sexo, localización anatómica del tumor y factores de riesgo ambientales (alcoholismo, obesidad y sobrepeso, tabaquismo, consumo de carnes rojas y/o procesadas, exposición a rayos X, exposición a la luz solar, no ingestión diaria de frutas y verduras, ingestión frecuente de soya, sedentarismo). Para la obtención de la información se aplicó una encuesta a los pacientes (sobre los factores de riesgo, así como la localización anatómica del cáncer) y se revisaron las historias clínicas individuales. **Procesamiento estadístico:** para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico IBM SPSS versión 21.0, que permitió el cálculo de las

frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se empleó la prueba estadística ji-cuadrado (χ^2) para determinar la existencia de asociación entre la localización anatómica del cáncer y los factores de riesgo; el coeficiente V de Cramer se empleó para evaluar la fortaleza de la asociación: $0 \leq V < 0,1$ (desestimable); $0,1 \leq V < 0,2$ (débil); $0,2 \leq V < 0,4$ (moderada); $0,4 \leq V < 0,6$ (relativamente fuerte); $0,6 \leq V < 0,8$ (fuerte); y $0,8 \leq V \leq 1$ (muy fuerte). La significación estadística se estableció para $p < 0,05$.

Normas éticas: el estudio fue aprobado por el consejo científico y el comité de ética del Hospital Oncológico "III Congreso". Durante la realización del trabajo no se efectuó ninguna intervención terapéutica y se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas.

RESULTADOS

Existió un predominio de pacientes del sexo masculino ($n = 108$; 58,7 %). El grupo de edades más frecuente fue el de 51 a 60 años ($n = 60$; 32,6 %), como se muestra en la Tabla 1.

Grupos de edades (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
20-30	0	0	5	2,7	5	2,7
31-40	0	0	5	2,7	5	2,7
41-50	15	8,2	0	0	15	8,2
51-60	32	17,4	28	15,2	60	32,6
61-70	19	10,3	38	20,7	57	30,9
71-80	10	5,4	32	17,5	42	22,8
Total	76	41,3	108	58,7	184	100

Fuente: historias clínicas individuales.

La estructura anatómica más afectada resultó ser el intestino, diagnosticado en más del 51,6 % ($n = 95$) de los pacientes encuestados (Fig. 1). El 70 % ($n = 66$) de los pacientes con neoplasia intestinal presentó un tumor de colon (Fig. 2).

El sedentarismo fue el factor de riesgo de más frecuente presentación entre los pacientes ($n = 151$; 82,6 %), seguido por la ingestión de soya ($n =$

147; 80,4 %) y la no ingestión de frutas y verduras (n = 145; 79,3 %), como se observa en la Fig. 3.

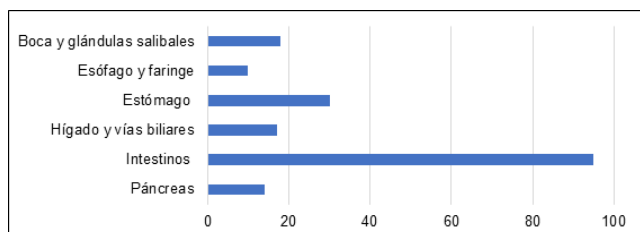


Fig. 1. Pacientes con diagnóstico de cáncer del sistema digestivo, según localización anatómica del tumor.
Fuente: encuesta e historias clínicas individuales.

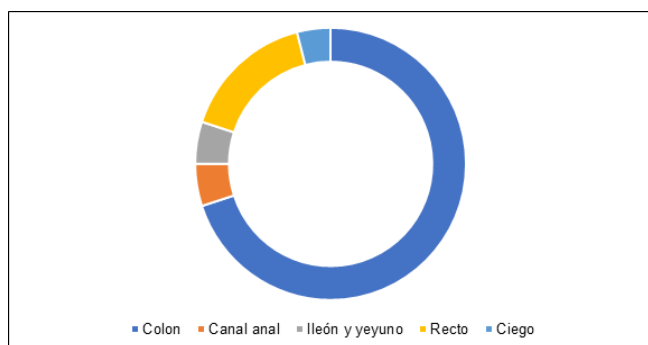


Fig. 2. Pacientes con tumor intestinal, según la localización del mismo.

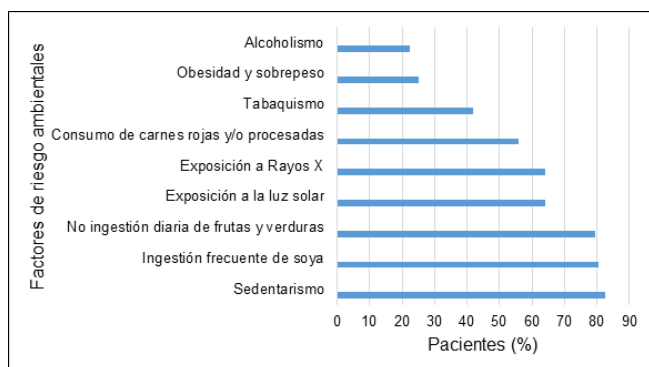


Fig. 3. Pacientes según su exposición a factores ambientales de riesgo.
Fuente: encuesta e historias clínicas individuales.

La localización anatómica del cáncer presentó una asociación estadística moderada con el sedentarismo ($p = 0,02$; $V = 0,306$) y la ingestión frecuente de soja ($p = 0,01$; $V = 0,311$). El total de pacientes que desarrollaron cáncer de boca, glándulas salivales, esófago, faringe y estómago

estuvo expuesto a los dos factores de riesgo previamente mencionados (Tabla 2).

Tabla 2. Pacientes según localización anatómica del tumor y factores de riesgo ambientales. Asociación estadística.

Tipo de cáncer	Sedentarismo ($p = 0,002^*$; $V = 0,306^{**}$)		Ingestión frecuente de soja ($p = 0,001^*$; $V = 0,311^{**}$)		No ingestión de frutas y verduras ($p = 0,071^*$; $V = 0,230^{**}$)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Boca y glándulas salivales	18	100	18	100	13	72,2
Esófago y faringe	10	100	10	100	10	100
Estómago	30	100	30	100	20	100
Hígado y vías biliares	13	76,5	13	76,5	13	76,5
Intestinos	72	75,8	68	71,6	77	81,1
Páncreas	9	64,3	11	78,6	14	100
Total	152	82,6	150	81,5	147	79,9

DISCUSIÓN

La incidencia de cáncer del tubo digestivo aumenta con la edad: es más frecuente a partir de los 50 años, sobre todo en el caso del cáncer de colon. Varios estudios^{11,12,13} coinciden con el presente en este aspecto, al mostrar un predominio de pacientes con diagnóstico de cáncer digestivo entre la quinta y sexta décadas de vida al momento del diagnóstico. Al ser este un factor de riesgo no modificable, desempeña, por sí solo o en asociación a otros, un papel importante en el proceso de carcinogénesis y la evolución de la enfermedad. A pesar de que existen otros factores con mayor influencia en el desarrollo de esta neoplasia, la edad adquiere una connotación importante en los casos de cáncer digestivo esporádico (aparece en personas sin antecedentes familiares ni personales), los cuales se estima representan del 80 % al 90 % del total de casos diagnosticados¹⁴.

El sexo masculino es otro factor de riesgo no modificable, lo que puede relacionarse con aspectos fisiológicos, hormonales y afectivo-conductuales propios de este grupo poblacional, dato respaldado por los resultados de la presente investigación y varios estudios precedentes^{11,13,15,16,17}. Sin embargo, contrariamente Trujillo-Pérez *et al.*¹² y Valdés-Villafranca *et al.*¹⁴ en investigaciones realizadas en Camagüey y Pinar del Río, respectivamente, reportaron un predominio de pacientes del sexo femenino, datos estos que no coinciden con la presente investigación, lo que puede verse influido por una mayor

realización de pruebas diagnósticas entre las mujeres en el periodo estudiado, tales como colonoscopia, tacto rectal, entre otras, los cuales son exámenes a menudo rechazados por los hombres debido a creencias, estigmas sociales y prejuicios.

Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, la distribución del cáncer digestivo muestra diferencias de acuerdo con el área geográfica de procedencia. Así, en países asiáticos y de América Latina es más frecuente el cáncer gástrico, en contraste con la población estudiada en la presente investigación, que sigue un patrón similar al reportado en regiones de Europa y Estados Unidos (EE. UU.), con un predominio de cáncer intestinal. Dentro de este último tipo, el cáncer de colon muestra las mayores tasas de prevalencia¹⁶.

Cruz *et al.*¹⁶ en un estudio realizado a pacientes jóvenes con cáncer en tubo digestivo determinaron un predominio del cáncer gástrico (65,9 % de la población), seguido en frecuencia por el cáncer de colon (31,7 %), datos que no coinciden con los de la presente investigación. Estas diferencias pueden estar asociadas a factores ambientales que influyen en una u otra población, tales como los patrones alimenticios, pues en Asia y Latinoamérica es común una alimentación con predominio de cereales, verduras y alimentos ricos en fibra, protectores contra el cáncer de intestino, sobre todo el grueso; mientras que en países europeos y EE. UU. se muestran preferencias por el consumo de carnes rojas, cuyo metabolismo produce sustancias con alto poder oncogénico.

La asociación entre estilos de vida y cáncer es un tema altamente cuestionado y sometido a análisis entre la comunidad científica. Se plantean diversas hipótesis acerca del papel de algunos de ellos sobre la aparición y desarrollo del cáncer del tubo digestivo. Así se plantea que: las frutas y verduras poseen un alto contenido de sustancias antioxidantes y fibra dietética, con efecto protector contra el cáncer, al proteger las células del daño oxidativo del ácido desoxirribonucleico (ADN), lo cual bloquea la carcinogénesis¹⁸; y la ingestión elevada de soya se asocia a un riesgo incrementado de cáncer colorrectal en los hombres, en dependencia de su presentación (aumenta en el caso de la soya fermentada)¹⁹.

Otros factores de riesgo más generales han sido sometidos a análisis. Se ha concluido que el tabaquismo es un factor ambiental asociado a la aparición de cáncer en este sistema, pues, aproximadamente 28 de sus constituyentes químicos son cancerígenos por naturaleza, entre los cuales destaca la nitrosamina²⁰.

Por su parte, el sedentarismo supone un peor funcionamiento físico del intestino, con la consecuente disminución de su motilidad, pero su asociación con el cáncer colorrectal es contradictoria según los reportes publicados en los últimos años. Un estudio de metaanálisis²¹ demostró que comportamientos sedentarios, como ver el televisor, usar el ordenador,

estar acostado, leer, o manejar automóviles por un tiempo prolongado, se han asociado con un mayor riesgo de padecer este tipo de cáncer. Rubín-García *et al.*¹¹ y Keum *et al.*²² no encontraron asociación entre el tiempo de sedentarismo y el riesgo de cáncer colorrectal.

El riesgo de cáncer colorrectal provocado por el consumo de carnes rojas y procesadas ha sido investigado en numerosos estudios. Wada *et al.*²³ en 2017 encontraron que el consumo de carnes rojas aumenta el riesgo de presentar cáncer colorrectal dependiendo del sexo, al existir una incidencia elevada de cáncer colorrectal entre los hombres con un mayor consumo total de carne roja y de carne procesada; en las mujeres no hubo una asociación significativa. Esto se debe a que en el tracto digestivo el hierro del grupo hemo procedente de las carnes rojas participa en la formación de compuestos N-nitrosos que tienen acción carcinogénica. Cuando las carnes son cocidas a altas temperaturas, se forman aminas heterocíclicas aromáticas e hidrocarburos policíclicos aromáticos, los que tienen acción carcinogénica y mutagénica. Las carnes procesadas (ahumadas) también producen hidrocarburos policíclicos aromáticos y compuestos N-nitrosos²³.

CONCLUSIONES

El sedentarismo y el consumo frecuente de soya fueron los principales factores de riesgo para el desarrollo de neoplasias del sistema digestivo. Los dos primeros factores se asociaron con la localización anatómica del tumor.

AUTORÍA

Susana Pérez-González: conceptualización, investigación, curación de datos, análisis formal, metodología, redacción – borrador original.

Eduardo Enrique Cecilia-Paredes: conceptualización, investigación, análisis formal, metodología, redacción – revisión y edición.

Araíné Santalla-Corrales: conceptualización, investigación, metodología, redacción – borrador original.

Víctor Liván Cabrera-Martínez: conceptualización, investigación, análisis formal, metodología, redacción – revisión y edición.

Elizabeth Cecilia-Paredes: conceptualización, investigación, análisis formal, redacción – revisión y edición.

Elisa Maritza Linares-Guerra: conceptualización, investigación, análisis formal, metodología, redacción y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo original.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Marks AD, Lieberman M, Peet A. The molecular biology of cancer. En: Marks Basic Medical Biochemistry a Clinical Approach. 6^{ta} ed. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins; 2022. pp. 759-812.
- Bermúdez Garcell AJ, Serrano Gámez NB, Teruel Ginés R, Leyva Montero MÁ, Naranjo Coronel AA. Biología del cáncer. ccm [Internet]. 2019 [citado 03/09/2022]; 23(4):1394-1416. Disponible en: <http://www.revcoc-med.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3350/1708>
- Abdo Francis JM. Cáncer del aparato digestivo. Rev Med del Hospital General de México [Internet]. 2016 [citado 02/09/2022];73(1):7-8. Disponible en: <https://www.medi-graphic.com/pdfs/h-gral/hg-2010/hg101b.pdf>
- World Health Organization. Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2019 [Internet]. 2018 [citado 02/09/2022]. Disponible en: <https://www.iarc.who.int/featured-news/latest-global-cancer-data-cancer-burden-rises-to-18-1-million-new-cases-and-9-6-million-cancer-deaths-in-2019/>
- Organización Panamericana de la Salud. Cáncer [Internet]. 2019. [citado 02/09/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Parra-Soto S, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Leiva-Ordeñez AM, Troncoso-Pantoja C, Ulloa N, et al. Cáncer en Chile y en el mundo: una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico. Rev méd Chile [Internet]. 2020 [citado 03/09/2022]; 148(10):1489-1495. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001001489>.
- Ríos JA, Barake FM, Arce MJ, López-Köstner F, Labbe TP, Villena J, Becerra S. Situación actual del cáncer de colon en Chile: una mirada traslacional. Rev Med Chile [Internet]. 2020 [citado 02/09/2022];148(1):858-867. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n6/0717-6163-rmc-148-06-0858.pdf>
- MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2018. La Habana: 2019 [citado 18/09/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electrónico-Español-2018-ed-2019-compressed.pdf>
- MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: 2020 [citado 18/09/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electrónico-Español-2019-ed-2020.pdf>
- MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana: 2021 [citado 18/09/2022]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf>
- Rubín-García M, Martín V, Vitelli-Storelli F, Moreno V, Aragonés N, Ardanaz E et al. Antecedentes familiares de primer grado como factor de riesgo en el cáncer colorrectal. Gaceta Sanitaria [Internet]. 2022 [citado 02/09/2022]; 36(4):345-352. Disponible en: <https://www.gaceta-sanitaria.org/en-antecedentes-familiares-primer-grado-como-articulo-S0213911121001096>
- Trujillo-Pérez YL, Rojas-Peláez Y, Carmenates-Álvarez BM, Reyes-Escobar AD, Pérez-Álvarez M. Comportamiento del cáncer colorrectal en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Rev Arch Med Camagüey [Internet]. 2019 [citado 02/09/2022];23(2):188-197. Disponible en: <http://www.revis-taamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6269>
- Utrera-Díaz G, Pérez-Rodríguez L, Toledo-Yanes P. Cáncer colorrectal: factores de riesgo en pacientes mayores de 50 años en Cienfuegos. Revista Finlay [Internet]. 2021 [citado 03/09/2022];11(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/920>
- Valdés-Villafranca R, Pérez-García S, Ramos-Cordero Á, Pérez-García S, Valdés-Villafranca R, Hernández E. Mortalidad prematura por cáncer colorrectal. Revista Finlay [revista en Internet]. 2020 [citado 03/09/2022];10(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/889>
- González L, Estepa JL, Feliú JA, Santana T, Estepa JL. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal. Cienfuegos, 2014 a 2016. Medisur [Internet]. 2018 [citado 02/09/2022];16(4):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4048/2639>
- Cruz DF, Rojas A, Bastidas BE, Orozco-Chamorro CM. Cáncer del tubo digestivo en pacientes jóvenes del departamento del Cauca, tipificación clínica. Rev colomb cir [Internet]. 2019 [citado 03/09/2022];34(2):153-162. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/109>
- Muñoz-Cedeño R, Martínez P, Paullán-Sani V, Rodríguez-Chica G. Caracterización clínica, histológica y endoscópica del cáncer gástrico en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Ecuador. Rev Colomb Gastroenterol. [Internet]. 2021 [citado 03/09/2022];36(1):163-171. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/558>
- Lu PY, Shu L, Shen SS, Chen XJ, Zhang XY. Dietary Patterns and Pancreatic Cancer Risk: A Meta-Analysis. Nutrients Rev [Internet]. 2020 [citado 02/09/2022]; 9(1):38. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5295082/>
- Shin A, Lee J, Lee J, Park MS,

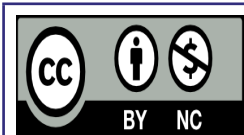
- Park JW, Park SC, et al. Isoflavone and Soyfood Intake and Colorectal Cancer Risk: A Case-Control Study in Korea. PLoSOne [Internet]. 2018 [citado 02/09/2022];10(11):e0143228. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0143228>
20. Niaz K, Maqbool F, Khan F, Bahadar H, Hassan FI, Abdollahi M. Smokeless tobacco (paan and gutkha) consumption, prevalence, and contribution to oral cancer. Epidemiol Health [Internet]. 2019 [citado 02/09/2022]; 39:e2017009. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5543298/>
21. Ma P, Yao Y, Sun W, Zhou C. Daily sedentary time and its association with risk for colorectal cancer in adults. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2018 [citado 02/09/2022]; 96(22):e7049. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5459729/>
22. Keum N, Cao Y, Oh H, Smith-Warner SA, Orav J, Wu K, et al. Sedentary behaviors and light-intensity activities in relation to colorectal cancer risk. Int J Cancer [Internet]. 2019 [citado 02/09/2022]; 138(1):2109–2117. Disponible en: <https://koreauniv.pure.elsevier.com/en/publications/sedentary-behaviors-and-light-intensity-activities-in-relation-to>
23. Wada K, Oba S, Tsuji M, Tamura T, Konishi K, Goto Y, et al. Meat consumption and colorectal cancer risk in Japan: The Takayama study. Cancer Sci [Internet]. 2018 [citado 02/09/2022]; 108(5):1065–1070. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5448603/>

Environmental risk factors associated with the appearance of neoplasms of the digestive system

ABSTRACT

Introduction: cancer is a disease of multifactorial origin that develops after long periods of latency. Current trends in cancer of the digestive system, specifically, have been affected as a result of many factors, including environmental ones. **Objective:** to characterize the environmental risk factors associated with the appearance of neoplasms of the digestive system in patients treated at III Congreso Oncology Hospital in Pinar del Río province. **Method:** an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in the period September–December 2019. The population consisted of 184 individuals and was studied in its entirety. The analysis performed was descriptive. **Results:** the most affected age group was 51 to 60 years old ($n = 60$; 32.6%) and the predominant sex was male ($n = 108$; 58.7%). A predominance of intestinal cancer was found ($n = 95$; 51.6%), specifically colon cancer ($n = 66$; 70%). Sedentary lifestyle turned out to be the most represented risk factor. A moderate statistical association ($p < 0.05$; $0.2 \leq V < 0.4$) was established between the risk factors (frequent soy consumption and sedentary lifestyle) and the anatomical location of the tumor. **Conclusions:** a sedentary lifestyle and frequent consumption of soy were the main risk factors for the development of neoplasms of the digestive system. The first two factors were associated with the anatomical location of the tumor.

Keywords: Cancer; Risk Factors; Environment; Digestive System.



Este artículo de Revista 16 de Abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de Abril.