



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2071>

Ciencias de la salud
Artículo de revisión

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Diabetes mellitus, cancer and cardiovascular risks in older adults

Diabetes mellitus, câncer e riscos cardiovasculares em idosos

Irma Gisella Parrales-Pincay^I

irma.parrales@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5318-593X>

Juleidy Lisbeth Macias-Carrillo^{II}

macias-juleidy7403@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4731-7913>

Denisse Yamilex Tomalá-Aranea^{III}

yami-denisse4894@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7999-4137>

Correspondencia: irma.parrales@unesum.edu.ec

***Recibido:** 28 de mayo de 2021 ***Aceptado:** 28 de junio de 2021 * **Publicado:** 23 de julio de 2021

- I. Magister En Gerencia Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Estudiante, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Laboratorio Clínico. Jipijapa, Ecuador.
- III. Estudiante, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Laboratorio Clínico. Jipijapa, Ecuador.

Resumen

La diabetes tipo 2 es un trastorno metabólico que se caracteriza por la hiperglicemia y está asociada con alto riesgo de complicaciones cardiovasculares. Es una enfermedad que se origina por diversos factores, entre ellos los no modificables como edad, sexo, raza y antecedentes familiares; los modificables como hipertensión arterial, colesterol, tabaquismo, diabetes, actividad física, obesidad, estrés, que a la larga conlleva a tener enfermedades como cáncer, de páncreas, hígado, colon. El objetivo es; Evaluar la tasa de morbilidad y mortalidad de diabetes mellitus, cáncer, y problemas cardiovasculares en adultos mayores y factores de riesgo. El tipo de investigación es narrativa, descriptiva y bibliográfica. El estudio se enfocó a nivel mundial, además de considerar a México y Ecuador, países que tienen mayor prevalencia e incidencia tomando como referencia los factores no modificables en: DM2 se padece a partir de los 65 años; riesgos cardiovasculares a los 55 años, cáncer 70 años en adelante. Estas enfermedades se presentan en personas afroamericanas, y personas que tengan antecedentes familiares corren mayores riesgos. Se mostró la prevalencia a partir de factores modificables: hipertensión arterial 35,1%, diabetes mellitus 16,6%, tabaquismo 30,4%, actividad física 78,3% y sobrepeso y obesidad 125%. En conclusión, la tendencia es que los porcentajes de estas enfermedades van a seguir ascendiendo por el estilo de vida que llevan las personas, es un problema de salud mundial que necesita pronta atención para su prevención.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2; riesgos cardiovasculares; cáncer; factores de riesgos.

Abstract

Type 2 diabetes is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia and is associated with a high risk of cardiovascular complications. It is a disease that is caused BY various factors, including non-modifiable factors such as age, sex, race, and family history; modifiable ones such AS high blood pressure, cholesterol, smoking, diabetes, physical activity, obesity, stress, which in the long run leads to diseases such as cancer, pancreas, liver, colon. The objective is; To assess the morbidity and mortality rate of diabetes mellitus, cancer, and cardiovascular problems in older adults and risk factors. THE type of research is narrative, descriptive and bibliographic. The study focused on the world level, in addition to considering Mexico and Ecuador, countries that have the highest prevalence and incidence, taking as reference the non-modifiable factors in: DM2 is suffered from 65 years of age; cardiovascular risks 55 years, cancer 70 years and older. These

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

diseases occur in African-Americans, people with a family history are at greater risk. The prevalence was shown based on modifiable factors: hypertension 35.1%, diabetes mellitus 16.6%, smoking 30.4%, physical activity 78.3%, and overweight and obesity 125%. In conclusion, the trend is that the percentages of these diseases will continue to rise due to the lifestyle that people lead, IT is a global health problem that needs prompt attention for its prevention.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus; cardiovascular risks; cancer; risk factors.

Resumo

O diabetes tipo 2 é um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia e está associado a um alto risco de complicações cardiovasculares. É uma doença causada por vários fatores, incluindo fatores não modificáveis como idade, sexo, raça e história familiar; outros modificáveis, como hipertensão, colesterol, tabagismo, diabetes, atividade física, obesidade, estresse, que no longo prazo leva a doenças como câncer, pâncreas, fígado, cólon. O objetivo é; Avaliar a morbimortalidade por diabetes mellitus, câncer e problemas cardiovasculares em idosos e fatores de risco. O tipo de pesquisa é narrativa, descritiva e bibliográfica. O estudo enfocou o nível mundial, além de considerar México e Equador, países que apresentam as maiores prevalências e incidências, tomando como referência os fatores não modificáveis em: o DM2 é sofrido a partir dos 65 anos; riscos cardiovasculares aos 55 anos, câncer de 70 anos ou mais. Essas doenças ocorrem em afro-americanos, e pessoas com histórico familiar correm maior risco. A prevalência foi demonstrada com base em fatores modificáveis: hipertensão 35,1%, diabetes mellitus 16,6%, tabagismo 30,4%, atividade física 78,3% e sobrepeso e obesidade 125%. Concluindo, a tendência é que os percentuais dessas doenças continuem subindo devido ao estilo de vida que as pessoas levam, é um problema de saúde global que precisa de atenção imediata para sua prevenção.

Palavras-chave: diabetes mellitus tipo 2; riscos cardiovasculares; Câncer; fatores de risco.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una patología crónica, incurable y principalmente evolutiva, prevalece una vez que el páncreas no puede fabricar suficiente insulina, ósea no consigue actuar en el organismo pues las células no responden a su estímulo y crea alteraciones en el metabolismo, el problema se da por un desorden alimenticio con alto nivel de azúcares en la comida y

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

antecedentes familiares, esto le confiere un elevado riesgo cardiovascular, debido a que estas están afectando a las arterias del corazón y del resto del organismo por lo cual puede provocar infartos al miocardio y accidentes cerebrovasculares ocasionando la muerte, por lo consiguiente la diabetes es un factor de riesgo para el cáncer de páncreas debido a que es el más frecuente, se muestran todavía más en adultos mayores y se da en personas que tienen avanzada esta patología (1).

En salud pública consideran la Diabetes mellitus tipo 2 como un problema progresivo, además actualmente junto con el cáncer y los riesgos cardiovasculares se hallan en las enfermedades crónicas no transmisibles. Conforme el análisis de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia mundial de estas patologías ha incrementado con más velocidad en las naciones de ingresos bajos y medianos, en los cuales hay varios factores de riesgos cardiovasculares como la edad, sexo, raza y antecedentes familiares (no modificables), hipertensión arterial, sedentarismo, síndrome metabólico y diabetes (modificables), por lo cual incita a los individuos a conservar estilos de vida saludables, realizar actividad física, eludir el consumo de tabaco y el exceso de alcohol (2).

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. En los estudios del 2016, señalan que los riesgos relativos inducidos por la diabetes son mayores para el cáncer de hígado, páncreas, colon, recto, mama y vejiga, mientras que para el cáncer de próstata es menos frecuente en hombres con diabetes (3).

La enfermedad cardiovascular continúa siendo la primera causa de muertes en personas con diabetes aumentó el riesgo en un 50% y esto se da más en las mujeres. El número de personas con DM se ha incrementado en todo el mundo, sobre todo en los mayores de 60 años, se estima que entre el 1995 y 2025 habrá un incremento en la prevalencia mundial de la DM en un 35% y se acrecentará en los países con alto desarrollo y continuará así hasta el 2025. La Diabetes mellitus se relaciona con múltiples complicaciones, resultado del daño que ocasiona a nivel vascular con un 14.3%. El cáncer de páncreas, provoca aproximadamente el 3% de todos los cánceres, la tasa de incidencia es del 25% y se da más en varones de raza negra (4). El cáncer de hígado tiene una gran relación con problemas crónicos hepáticos. La cirrosis alcohólica está muy relacionada con el cáncer de hígado, cerca del 4% de pacientes con cirrosis desarrollan CH y cerca del 50% de pacientes con CH. Desde este punto de vista, el alcohol es un factor indirectamente causal de CH (5).

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

La investigación tomó como objeto de estudio a adultos mayores a partir de 65 años en adelante que padecen de DM2, cáncer y riesgos cardiovasculares, donde se debe considerar un estilo de vida saludable para prevenir problemas de los niveles de colesterol, sedentarismo, reducir los niveles de azúcares en la sangre, tener una alimentación adecuada, realizar actividades físicas y así evitar tener los problemas cardiovasculares que conlleva al cáncer (6). Considerando un dato importante el de riesgo por antecedentes familiares, Si un familiar masculino de primer grado (padre o hermano) ha sufrido un infarto antes de los 55 años, si un familiar femenino de primer grado (madre o hermana) ha sufrido un infarto antes de los 65 años, conlleva a sufrir problemas cardiovasculares antes de los 55 años, el riesgo del hijo se incrementa un 50% (7).

La metodología que se aplicó dentro de esta investigación fue narrativa, descriptiva para la obtención de resultados esperados y, bibliográfica al indagar en fuentes confiables del estudio. Además, se buscó encontrar la problemática e identificar sus factores de riesgos, tantos modificables y no modificables.

En conclusión, diabetes mellitus tipo 2, problemas cardiovasculares y cáncer constituyen un problema de salud pública que conlleva a un elevado costo social por sus repercusiones contra la salud y la productividad del paciente. Además de las afecciones al conjunto familiar y el estilo de vida deprimido del enfermo.

Metodología

La investigación tuvo un diseño de estudio documental con carácter descriptivo, narrativo y bibliográfico, el cual nos permitió recopilar información en artículos originales, publicados con las variables del estudio.

Para la investigación se consideró una modalidad observacional, no exploratoria que permitió estimar la magnitud de diabetes mellitus, cáncer, y problemas cardiovasculares en adultos mayores. Se realizó la búsqueda de diferentes artículos científicos desde los años 2015 – 2020 en las bases de datos PubMed, revistas como Elsevier, Scopus, Latindex, en páginas oficiales de la OMS-OPS, libros y artículos científicos en las cuales se utilizaron términos "Diabetes", "Cáncer", "Morbilidad", "Mortalidad", "Factores Modificables", "Factores No Modificables", "Riesgos Cardiovasculares", "Hábitos de vida", "Epidemiología". Además, como complemento, se revisó manualmente las referencias bibliográficas de cada artículo. La indagación se la realizó de fuentes proveniente de

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

todos los países donde persiste el problema de estudio durante los 5 últimos años en idioma español e inglés.

Criterios de inclusión: Datos desde el 2015 – 2020.

Criterios de exclusión: Se encuentran fuera del tiempo estipulado.

Resultados

Tabla 1: Evaluar la tasa de morbilidad por Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer y Riesgos Cardiovasculares.

DIABETES MELLITUS					
Año	País	Sexo	%	Habitantes	Referencias
	África		143%		
	Medio Este y Norte de África		96%		(14)
	Sureste de Asia		74%		
	Sur, Centro de América		55%		(15)
	Norte América y Caribe		33%		
	Pacífico Occidental		31%		
2015	Europa		15%		(55)
CÁNCER					
		Masculino	61,57%		
2018		Femenino	38,43%		(56)
RIESGOS CARDIOVASCULARES					
		Masculino	27,81%		
2017		Femenino	72,19%	100,000	(57)

Análisis e Interpretación: En el 2015 a nivel mundial se estima que, DM2 en África tiene 143% muertes; Medio Este y Norte de África 96%, Sureste de Asia 74%, Sur, Centro de América con un 55%, Norteamérica y Caribe 33%, Pacífico Occidental 31% y Europa 15%. Por lo tanto, en el 2018 el Cáncer el sexo masculino tuvo 61.57% de mortalidad y en el sexo femenino 38.43%. En el 2017 los riesgos cardiovasculares en el sexo masculino obtuvieron 27.81% y 72.19% en el sexo femenino. En conclusión, África tiene la población más elevada de DM2 y Europa el menor porcentaje; el cáncer tuvo más prevalencia en el sexo masculino; y los riesgos cardiovasculares la mayor prevalencia fue en el sexo femenino.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Tabla 2: Evaluar la tasa de mortalidad por Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer y Riesgos Cardiovasculares.

Año	Edad	Enfermedades No Transmisibles	Total, de muertes	%	Habitantes	Referencia
2016	65 a más	Diabetes Mellitus Tipo 2	342.603	5,0%	100,000	(58)
		Cáncer	1,347.752	19,6%		(13)
		Riesgos cardiovasculares	1,35.109	28,1%		(59)
2018	65 a más	Diabetes Mellitus Tipo 2	1,600.000	20,4%	100,000	(60)
		Cáncer	9,000.000	43,2%		(61)
		Riesgos cardiovasculares	17,900.000	76,8%		

Análisis e Interpretación: A nivel mundial en el 2016 la mortalidad causada por Diabetes Mellitus Tipo 2 con 100.000 habitantes es de 342.603 fallecidos 5,0%, cáncer 1'347.752 fallecidos con 19,6%, problemas cardiovasculares 1'935.109 fallecidos 28,1%; en el 2018 la mortalidad causada por DM2 con 1,600.000 fallecidos 20,4%, cáncer 9,000.000 fallecidos 43,2% y los riesgos cardiovasculares 17,900.000 fallecidos con 76,8% en adultos de 65 años en adelante. La mortalidad a nivel mundial por causas de enfermedades no transmisibles fue debido a problemas cardiovasculares a nivel mundial.

- Analizar la prevalencia e incidencia de diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores.

Tabla 3: Analizar la prevalencia por Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer y Riesgos Cardiovasculares
Prevalencia causada por las Enfermedades No Transmisibles

DIABETES MELLITUS							
Año	País	Edad	Masculino	Femenino	Total, de Fallecidos	Habitantes	Referencia
2016	Ecuador	65-70	810	1.210	2.020		(62)
2016	México	65-70	17.600	243.000	260.600		(63)
CÁNCER							
2017	Nivel Mundial	70	189,500.00	13,570.00	203,070.000		(64)
RIESGOS CRDIOVASCULARES							
			Masculino	Femenino			
2016	Ecuador	60-80	10.633	8.328	18.961		(65)
2017	México	65	40.755	29.245	70.000	100.000	(66)

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Análisis e Interpretación: Ecuador la DM2 en el 2016 con 100.000 habitantes en edades de 65-70 años, tuvo 810 fallecidos en el sexo masculino y 1.210 sexo femenino con un total de 2.020 fallecidos; México ese mismo año en edades de 65-70 años 17.600 fallecidos en varones y 243.000 en mujeres, total de fallecidos 260.600. En el 2017 a Nivel mundial fallecidos por cáncer desde los 70 años 189,5000.000 en el sexo masculino y 13,570.000 en el sexo femenino, con un total de 203,070.000 fallecidos. 2016 Ecuador entre 60 a 80 años 10.633 fallecidos en varones y 8.328 en mujeres, con un total de 18.961 fallecidos; México 2017, los Riesgos Cardiovasculares desde los 65 años 40.755 fallecieron en el sexo masculino y en el sexo femenino 29.254, con un total de 70.000 fallecidos. Por lo tanto, Ecuador como en México fallecieron a causa de DM2 más mujeres que hombres a partir de los 70 años, en el cáncer murieron más hombres que mujeres y, en los riesgos cardiovasculares en Ecuador como México en los años 2016-2017 en edades de 60 a 80 fallecieron más hombres.

Tabla 4: Analizar la incidencia por Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer y Riesgos Cardiovasculares.

DIABETES MELLITUS				
Año	País	Total, de Enfermos	Habitantes	Referencia
2015		322,000.000		
2030		578,000.000		(67)
2045	A nivel Mundial	700,000.000		
CÁNCER				
2019		16,900.000		(68)
2020		18,806.590		(25)
2030	EE. UU	22,200.000		
RIESGOS CARDIOVASCULARES				
2015		28,653.000		(69)
2020	A nivel Mundial	41,000.0000	100.000	(70)

Análisis e Interpretación: A nivel mundial la DM2 en el 2015 hubo un total de 322,000.000 personas enfermas; en el 2030 se calcula un incremento de 578,000.00 que padezcan de esta patología y en el 2045 habrá un incremento de 700,000.00 enfermos. EE. UU en el 2019, 16,900.000 padecieron de Cáncer; 2020, 18,806.590 tuvo esta patología y se calcula para el 2030 un incremento de 22,200.000 enfermos. A nivel mundial en el 2015 hubo 28,653.000 personas con riesgos cardiovascular y en 2020, 41,000.000 personas con esta patología. En conclusión, a nivel mundial en un futuro seguirá incrementando la Diabetes Mellitus tipo 2; el Cáncer, por lo consiguiente, tendrá un incremento en el 2030 y los riesgos cardiovasculares seguirán aumentando con el pasar de los años.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Tabla 5: Analizar la mortalidad de diferentes tipos de cáncer
Mortalidad de Cáncer

País	Tipo de cáncer	Año de estudios	Edad	Fallecidos		Total, de Fallecidos	Habitantes	Referencia
				Masculino	Femenino			
Ecuador	Cáncer de hígado	2017	40 a mas	676	553	1.229	100.000	(3)
	Cáncer de mama	2016	40 a mas	3	638	641		(71)
	Cáncer de colorrectal	2018	65	602	723	1.325		(72)
	Cáncer de estomago	2018	65	764	625	1.389		(73)
	Cáncer de próstata	2018	50	563	0	563		(73)
	Cáncer de Páncreas	2018	60	322	259	581		(74)

Análisis e Interpretación: Ecuador en el 2017 en la población de 100.000 habitantes se presentan muertes por: cáncer de hígado 676 fallecidos, 553 en mujeres con edades de 40 a más y varones 676; y un total de 1.229 fallecidos; en el mismo año por cáncer de mama 3 fallecidos en varones y 670 en mujeres entre la edad de 40 a más con un total de 673 fallecidos; en el 2018 se presentó datos sobre cáncer de colorrectal 602 fallecidos varones y 723 mujeres en la edad de 65 años con un total de 1.325 fallecidos; en el mismo año con cáncer de estómago 764 fallecidos varones y 625 en mujeres en la edad de 65 años con un total de 1.389 fallecidos; el cáncer de próstata 563 fallecidos varones y en 0 en edad de 50 años; el cáncer de páncreas 322 fallecidos varones y 259 en mujeres, con un total de 581 fallecidos en edad de 60 años. En Ecuador 2018 fallecieron más hombres que mujeres por cáncer de estómago.

- Identificar los factores de riesgo modificables y no modificables en adultos mayores.

Tabla 6: Factores no modificables a nivel mundial por edad, sexo, raza y antecedentes familiares en personas adultas mayores.

Factores de riesgos no modificables				
Factores	Diabetes mellitus 2	Cáncer	Riesgos cardiovasculares	Referencia
Edad	65 años	70 años	55 años	(75)
Sexo	Femenino	Masculino	Masculino	(76)
Raza	Origen Hispano	Negra	Afroamericana, hispana	(77)
Antecedentes familiares	Padre o Madre	Padre o Madre	Padre o Madre	(78)

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Análisis e Interpretación: La edad más alta con DM2 es de 65 años, el cáncer se dio en personas de 70 años en adelante y los riesgos cardiovasculares tiene más tenencia en personas de 55 años en adelante; según el sexo con DM2 se presentó más en sexo femenino; el cáncer se mostró con mayor frecuencia en el sexo masculino, y los riesgos cardiovasculares prevalecen en el sexo masculino; según la raza en DM2 prevalece en hispanos; el cáncer tiene mayor prevalencia la raza negra, y los riesgos cardiovasculares en personas de raza afroamericana e hispana; por antecedentes familiares están presentes cáncer y riesgos cardiovasculares.

Tabla 7: Factores modificables a nivel mundial por actividad física, tabaquismo, hipertensión arterial, sobre peso y obesidad y glucosa en sangre elevada en personas adultas mayores.

Factores	Año	Prevalencia %		Total	Habitantes	Referencia
		Masculino	Femenino			
Hipertensión arterial	2015	20,3%	14,8%	35,1%		(79)
Diabetes mellitus 2	2015	8,5%	8,1%	16,6%		(80)
Actividad física	2016	33,1%	45,2%	78,3%	100.000	(76)
Sobre peso y obesidad	2016	64%	61%	125%		(81)
Tabaquismo	2017	19,3%	11,1%	30,4%		(13)

Análisis e Interpretación: Los factores de riesgos modificables a nivel mundial en el año 2015 con la población de 100.000 habitantes, la hipertensión arterial en el sexo masculino tuvo 20.3% y en el sexo femenino 14,8% que da un total de 35,1% de ambos sexos; seguido de diabetes mellitus en el mismo año en los varones 8,5% y en las mujeres 8,1% con un total de 16,6%; en el 2016 la actividad física en el sexo masculino obtuvo 33,2% y en el sexo femenino 45,2% con un total de 78,3%, en el mismo año el sobre peso y obesidad 64% en los varones y en las mujeres 61%, con un total de 125%; En el 2017 el tabaquismo obtuvo 19,3% en varones y en mujeres 11.1% con un total del 30,4%. En el 2016 hubo más prevalencia en el sobrepeso y obesidad.

Discusión/ análisis de los resultados

A nivel mundial la Federación Internacional de Diabetes en el 2015 mostró que uno de los continentes más afectado por Diabetes mellitus tipo 2 es África con 143%; la Sociedad Americana contra el Cáncer indicó la morbilidad por cáncer en 2018 prevaleció más en el sexo masculino 61,57%; según Alicia Nieto Cárdenas en 2017, los riesgos cardiovasculares 72,19% y se vio más afectado el sexo femenino. Estudios realizados por la OPS 2016, la mortalidad causada por las

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

enfermedades no transmisibles a nivel mundial de 65 años en adelante se presentó con mayor frecuencia en los problemas cardiovasculares 1.935.109 personas fallecida con 28.1%. Estudio realizado por la OMS la prevalencia DM2 en 2016 entre Ecuador y México este último tuvo más prevalencia con un total de 260.600 personas enfermas en edades de 65 a 70 años; Estudios realizados por el Instituto Nacional de Cáncer en el 2017, el cáncer a nivel mundial fue 203,070.000 enfermos de 70 años y, según Andrea Sánchez Arias los riesgos cardiovasculares en los años 2016-2017 Ecuador y México con edades de 60 a 80 años presentó más prevalencia México un total de 70.000 personas con esta enfermedad y prevaleció el sexo masculino. La incidencia por DM2 a nivel mundial en 2015 tuvo un total de 322,000.000 enfermos y se calcula para el 2045 habrán 700,000.000 personas con esta patología; Cáncer en el 2019 en EE. UU hubo un total de 16,900.000 y se estima que en 2030 aumentará a 22,200.000 personas afectadas. Estudios realizador por el MSP, la mortalidad de los diferentes tipos de Cáncer en Ecuador fue más prevalente cáncer de estómago 1.389, seguido cáncer de colorrectal 1,325 y cáncer de hígado con 1,229 fallecidos. Según, la Dra. Yolaysis Ruiz los factores no modificables a nivel mundial la edad influyen mucho en los riesgos cardiovasculares en personas de 55 años, la DM2 en 65 años y el cáncer en personas de 70 años; MSP indicó, además que el cáncer y los riesgos cardiovasculares prevalecen el sexo masculino y la Diabetes mellitus tipo 2 en el sexo femenino; las personas de raza afroamericana son más afectadas por estas tres patologías; La Asociación de Clínica Americana Oncológica mostró que los antecedes familiares contribuye mucho si el padre o la madre padece de estas enfermedades genéticas. Estudios realizados por la OMS los factores modificables en 2016 prevalecieron el sobre peso y obesidad del sexo masculino con total de 125% a nivel mundial. Estudios realizados por la Federación Internacional de Diabetes muestra que esta enfermedad a nivel mundial ha incrementado debido a los factores de riesgos entre ellos se incluyen los niveles de obesidad, sedentarismo e inactividad física. La FID calcula que 578 millones de adultos tendrán diabetes en el año 2030, cifra que alcanzará los 700 millones para 2045 (67). En el 2015, estudios realizados Centros de Control y Prevención de Enfermedades, la población afroamericana es la más propensa a sufrir estas enfermedades, se llegó a la conclusión que efectivamente la raza y la edad influye mucho, por diferentes factores como el modo de vida, la alimentación incluso por la genética (82).

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

Estas tres variables: Diabetes Mellitus tipo 2, Cáncer y Riesgos cardiovasculares están relacionados, ya que si no hay un control de diabetes podría ocasionar insuficiencia renal, obstrucción en el páncreas, cáncer de páncreas u otro tipo de cáncer dependiendo la gravedad de la enfermedad y podría aparecer otros factores de riesgos tanto modificables y no modificables, la diabetes mellitus ha sido un tema de interés a nivel mundial, siendo esta una de las principales causas de mortalidad pues se da en cualquier edad, pero es bien cierto que es más común en adultos mayores, pues están más propensos a sufrir enfermedades de este tipo causando alteraciones al regular el nivel de azúcar, muchas veces es genético, los riesgos cardiovasculares no son predecibles y en ciertos países se le conocen como la muerte silenciosa, pero sí se pueden observar los efectos secundarios de este como es el tabaquismo, la obesidad, la presión alta o problemas cardiacos. Siempre se debe tomar en cuenta los antecedentes familiares porque gracias a esto muchas personas han podido evitar o estabilizar sus enfermedades desde un inicio, es mejor darse cuenta en un periodo temprano con chequeos o controles médicos, que después cuando puede ser tarde e irremediable para la mejora de salud.

En conclusión, la mortalidad a causa de estas tres patologías se han visto una amenaza no solamente en Ecuador y México sino a nivel mundial porque cada año se va incrementando el número de morbimortalidad; en los factores no modificables tanto la Diabetes mellitus tipo 2, cáncer y los riesgos cardiovasculares aparece desde los 55 años en adelante, se ha mostrado en esta investigación que los antecedentes familiares se dan por los padres hacia los hijos, en los factores modificables a nivel mundial el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo son unos de los factores que influye a padecer estas patologías, cabe mencionar que dentro de estas tres enfermedades la que más tuvo prevalencia fue los problemas cardiovasculares a nivel mundial. Y finalmente, los tipos de cáncer más relacionados con la diabetes y los riesgos cardiovasculares son el cáncer de hígado, páncreas y colorrectal.

Conclusiones

- La tasa de morbilidad y mortalidad de Diabetes Mellitus tipo 2, cáncer y riesgos cardiovasculares con el paso del tiempo han y seguirán incrementado debido al mal hábito de vida, debido a esto ciertos países desarrollados han implementado planes para mejorar y cambiar el estilo de vida, aunque las razones son por falta de tiempo y es ahí donde llevan

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

una mala alimentación y causan obesidad, sedentarismo, colesterol elevado, hipertensión y a la larga aparecen diversos tipos de enfermedades sabiendo que esas son las causas que provocan DM, cáncer y riesgos cardiovasculares, se presentan con mayor facilidad en los adultos mayores, debido a que, son más vulnerables; teniendo en cuenta que a nivel mundial la incidencia de DM2 en el 2045 incrementará aún más y, en cuanto a los riesgos cardiovasculares serán los principales causantes de muerte a nivel mundial con 28,1%.

- La Diabetes Mellitus tipo 2 y los riesgos cardiovasculares tienen un vínculo muy cercano con el cáncer de hígado y páncreas, ya que si no se lleva un control adecuado con el tiempo podría padecer de estos tipos de cáncer; como también es cierto que la tasa de morbimortalidad, es mayor en los países de bajos y medios recursos, en este caso es por la falta de educación e información, debido a que, cientos de personas no son tratadas a tiempo por la carencia de conocimiento, teniendo en cuenta que estas enfermedades también son hereditarias y sabiendo esto se debe tomar precauciones para que en un futuro no se las padezca, porque siendo factores modificables y no modificables influyen mucho como lo es la edad, sexo, raza y antecedentes familiares.

Referencias

1. Evelyn Mendoza Torres. Enfermedades cardiovasculares y cáncer: ¿dos entidades mutuamente relacionadas? Revista chilena de cardiología. 2019 Abril; 38(01).
2. Diabetes. OMS. 2017 Junio.
3. OPS. Diabetes, datos y cifras. OPS-OMS. 2016 .
4. Gerardo Garzóna. Grado de control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 con y sin enfermedad cardiovascular. Scielo. 2015 Julio; 29(06).
5. Cáncer. ¿QUÉ ES EL CÁNCER DE HÍGADO? 2020 Agosto.
6. Gaea People. Beneficios de un estilo de vida activo para las personas con diabetes. Magazine. 2017 Febrero.
7. Dr. Alfonso Valle. ANTECEDENTES FAMILIARES. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN. 2020.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

8. Altamirano Cordero LC, Vásquez M, Gabriela C. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos. *Revista de Avances en Biomedicina*. 2017 Abril; 06(01).
9. ROCÍO SAMANIEGO. OBSERVATORIO MEXICANO DE ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO. 2018 Mayo(9).
10. Duarte Maria Jose. Diabetes y cáncer ¿es real la Asociación? *Medigraph*. 2016 Mayo 3(31).
11. Dr. Jorge Armando Poll Pineda. Factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en adultos mayores. *Scielo, Medisam*. 2017 Agosto; 21(09).
12. Jorge Sapunar Z. EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS EN CHILECHILEAN EPIDEMIOLOGY IN DIABETES MELLITUS. *Revista Medica Clinica las Condes*. 2016 Marzo 27(2).
13. OPS. La Familia y La Diabetes. OMS. 2019 Octubre.
14. Organización Mundial de la Salud. Antecedentes. Informe mundial sobre la diabetes. 2016 Abril.
15. Nicola Napoli MC. Mecanismos de fragilidad ósea inducida por diabetes mellitus. *Springer Nature*. 2016 Agosto; 13(208 - 219).
16. Manuel Emiliano Licea Puig. La metformina como una alternativa en la prevención y. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2017 Julio; 3(69).
17. Daniela Maltagliatti. DIABETES Y CÁNCER DE MAMA, RELACIÓN PELIGROSA DE DOS ENTIDADES CON ALTA PREVALENCIA. *Revista SAM*. 2019 Abril-Junio; 20(2).
18. Norma Isabel Mayorga. Diabetes mellitus de nueva aparición y el desarrollo de cáncer de páncreas. *OCRONOS - REVISTA MÉDICA Y DE ENFERMERÍA*. 2017 Febrero.
19. Fernandez Rafael. Cáncer y diabetes: influencia del estado pro-inflamatorio diabético en las características del cáncer de colon. *Revista Researchgate*. 2017 Junio; 1(125).
20. Erika F. Brutsaert E. La diabetes mellitus es un trastorno en el que la glucemia (concentración de azúcar o glucosa en sangre). *Manual MSD*. 2017 Septiembre; 02.
21. Evelyn Mendoza-Torres. Enfermedades cardiovasculares y cáncer: ¿dos entidades mutuamente relacionadas? *Revista chilena de cardiología*. 2019 Abril; 38(01).
22. Milian AJG, García EDC. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2016 Julio; 32(03).

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

23. MAYO CLINIC. Diabetes. May Clinic. 2019 Jan.
24. SANITAS. El deporte, un gran aliado contra la diabetes. Biblioteca de salud. 2019.
25. OMS. Prevención del cáncer. OMS. 2018 Septiembre.
26. Sonia Kunstmann IFG. HERRAMIENTAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR. Elsevier. 2018 ENERO; 29(1).
27. Chatterjee S. Diabetes Tipo II. Intra Med. 2017 FEBRERO.
28. Navarra ASS. Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas. Scielo. 2016 Agosto; 39(02).
29. Garcia AB. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Rev Española. 2017 Abril; 19(57- 65).
30. García MG. TRABAJO FIN DE GRADO DIABETES Y CANCER. FACULTAD DE FARMACIA. 2018 Junio.
31. Rosenberg A. El cáncer y la diabetes: Más relacionados de lo que se cree. MyCityofHope. 2017 Enero.
32. Hertogs B. DIABETES EN CÁNCER DE PÁNCREAS: ¿FACTOR DE RIESGO O MANIFESTACIÓN DE LA ENFERMEDAD?. FACULTAD DE FARMACIA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. 2017 Junio.
33. Daniela Maltagliatti. DIABETES Y CÁNCER DE MAMA, RELACIÓN PELIGROSA DE DOS ENTIDADES CON ALTA PREVALENCIA. Sociedad de Argentina Nutricion. 2019 Junio; 20(02).
34. Oncology ASoC. Cáncer de hígado: Estadísticas. Cancer Net. 2019 Enero.
35. Gonzalo Araneda. Tumores hepáticos primarios malignos no hepatocarcinoma ni colangiocarcinoma. Rev Med Chile. 2019 Agosto.
36. Esteban Cob Guillén. Obesidad y cáncer. Scielo. 2018 Septiembre- Diciembre; 35(2).
37. American Society of Clinical Oncology (ASCO). Cáncer de próstata: Estadísticas. Cancer Net. 2019 Enero.
38. Menendez IP. Cáncer y diabetes: influencia del estado pro-inflamatorio diabético en las características del cáncer de colon. Researchgate. 2017 Junio.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

39. Edad, raza, sexo y antecedentes familiares. [Online].; 2020 [cited 2015 04 29. Available from: <http://archives.diabetes.org/es/usted-corre-el-riesgo/reduzca-su-riesgo/edad-raza-sexo-y.html>.
40. Marianne A. B. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Antecedentes Familiares. [Online].; 2021 [cited 2015 04 29. Available from: <https://www.who.int/docstore/bulletin/digests/spanish/number5/bu0302.pdf>.
Instituto Nacional Del Cáncer. [Online].; 2021 [cited 2015 Abril 29. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/edad>.
41. Amparo T. Genética Médica Nueva. [Online].; 2021 [cited 2017 Diciembre 07. Available from: https://genotipia.com/genetica_medica_news/frecuencia-cancer-genes-exits/#:~:text=Imagen%3A%20Unsplash.-,El%20c%C3%A1ncer%20se%20presenta%20de%20forma%20m%C3%A1s%20frecuente%20en%20hombres,molecular%20para%20explicar%20estas%20diferencias.
42. CDC, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Los antecedentes Médicos familiares y el cáncer. 2019 Octubre.
43. Muñoz DAV. Fundación Española del Corazón. [Online].; 2021 [cited 2018. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/edad.html#:~:text=La%20prevalencia%20y%20la%20incidencia,hipertensi%C3%B3n%20arterial%20entre%20otros%20muchos>.
44. Fundación del Corazón. [Online].; 2021 [cited 2017. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/sexo-genero.html>.
45. Fundación del Corazón. [Online].; 2021 [cited 2019. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/marcadores-de-riesgo/antecedentes-familiares-historial.html#:~:text=Ya%20que%20los%20antecedentes%20familiares,que%20s%C3%AD%20es%20posible%20actuar>.
46. Ramírez Iñiguez de la Torre. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con factores sociodemográficos y laborales en trabajadores aparentemente sanos. Scielo. 2017 Diciembre; 26(4).
47. Mora AC. ¿Hay relación entre la diabetes y el cáncer de páncreas? CuidatePlus. 2020 Junio.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

48. McCullough ML. Factores de riesgo para el cáncer de hígado. In Ogoro C, editor. American Cancer Society. University of Texas MD Anderson Cancer Center; 2019.
49. Yordan Martínez-Espichán. Características de los factores de riesgo cardiovascular en una población urbana y rural de la selva peruana. Scielo. 2017 Junio; 17(2).
50. Wyant T. Factores de riesgo para el cáncer de páncreas. In Rick Alteri, editor. American Cancer Society. External Editorial Review Board; 2020.
51. Bazan LS. Actividad física y cáncer. INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER. 2017 ENERO.
52. ESPAÑA OMC. El cáncer de hígado causado por el consumo de alcohol tiene peor pronóstico. Cancer. 2018 Abril.
53. Gascón P. ¿El estrés produce cáncer? CUERPOMENTE. 2019 Septiembre.
54. International Diabetes Federation. Federación Internacional para la Diabetes. 2019 Noviembre.
55. Cancer. Datos y Estadísticas sobre el Cáncer. [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos-2018-2020-spanish.pdf>.
56. Alicia Nieto Cárdenas. Determinación del riesgo cardiovascular en una población. Colombiana de Cardiología. 2017 Agosto; 24(04).
57. SALUD. TASA DE MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS. [Online].; 2021 [cited 2021 Abril 13. Available from: <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/enfermedades-cronicas-no-transmisibles/tasa-de-mortalidad-por-diabetes-mellitus>.
58. Diaz A. Fallecimientos por diabetes por región a nivel mundial 2019. [Online].; 2020 [cited 2021 Diciembre 11. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/561516/numero-de-muertes-por-diabetes-a-nivel-mundial-por-region-geografica/>.
59. OMS. En 2018 nuevos casos de cáncer en el mundo. [Online].; 2018 [cited 2021 Diciembre 27. Available from: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/En-2018-ha-habido-18-1-millones-de-nuevos-casos-de-cancer-en-el-mundo>.

Diabetes mellitus, cáncer y riesgos cardiovasculares en adultos mayores

60. OMS. Enfermedades no transmisibles. [Online].; 2021 [cited 2021 Abril 13. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
61. OMS. Mortalidad Ecuador. 2016.
62. OMS. Mortalidad Mexico. 2016.
63. CÁNCER. Estadísticas del cáncer. [Online].; 2020 [cited 2021 Septiembre 25. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>.
64. Solange Núñez-González. Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador, 2001-2016: estudio de tendencias. *SCIELO Rev Med Chile*. 2018; 146(850-856).
65. Andrea Guadalupe Sánchez-Arias. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cardología*. 2016 Julio-Septiembre; 27 (3).
66. Diabetes. ¿Qué es la diabetes y por qué está en aumento?. GUÍA DE INCIDENCIA POLÍTICA DE LA NOVENA EDICIÓN DEL ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID 2019.9; 2019. p. 28.
67. SOLCA. Incidencia de cáncer en el hospital de la SOLCA Guayaquil. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2019; 35(2).
68. Ana Luisa Brandão de Carvalho. Riesgo de enfermedades cardiovasculares en ancianos: hábitos de vida, factores sociodemográficos y clínicos. *SCIELO*. 2017 Septiembre; 28(3).
69. OPS. Enfermedades no transmisibles. [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>.
70. (INEC). El cáncer de mama en Ecuador. [Online].; 2017 [cited 2021 Octubre 18. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-cancer-de-mama-en-ecuador/>.
71. MSP. Cifras de Ecuador – Cáncer de Mama. 2018 Febrero.
72. INEC. Reporta que estómago y próstata son las principales causas de mortalidad por cáncer en Ecuador. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 04. Available from: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/inec-reporta-que-estomago-y-prostata-son-las-principales-causas-de-mortalidad-por-cancer-en-ecuador-95271>.
73. Digestivas. CÁNCER DE PÁNCREAS: EL MÁS LETAL. [Online].; 2019 [cited 2021 Diciembre 12. Available from: <https://www.ieced.com.ec/cancer-de-pancreas-el-mas->

