

40
AÑOS

UH

UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA

DE LIDERAZGO, PRESTIGIO Y CALIDAD ACADÉMICA



SALUD EN 
PERSPECTIVA UH
08

INFORMACIÓN VERAZ
PARA PROMOVER BIENESTAR

DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES

**COORDINACIÓN DE
INVESTIGACIÓN UH**

CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

ESTAMOS
CON **VOS**

SALUD EN PERSPECTIVA 8

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE MEDICINA. COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dr. Ronald Evans-Meza, MSc. Roger Bonilla-Carrión. Dr. Roberto Salvatierra-Durán.

MSc. Laura González Picado.

La diabetes constituye una de las cuatro principales enfermedades crónicas no transmisibles que causan mayor morbilidad, discapacidad, costo económico en todo el mundo. De acuerdo con la OMS, aproximadamente 422 millones de personas sufren esta enfermedad y de ellos, unos 62 millones la tienen en las Américas, estimándose que la cifra alcanzará los 109 millones en el año 2040. En cuanto a mortalidad, fallecen por diabetes tipo 2 a nivel global 1,5 millones, de los que, 244,084 mueren por dicha causa en la América, siendo la sexta causa principal de muerte, así como la segunda causa de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD o DALYs). Se trata de un problema sanitario que aumenta año tras año.

La diabetes no solamente mata y enferma, sino que también ocasiona diversas complicaciones en muchas partes del cuerpo humano. Es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, amputación de miembros inferiores, derrames cerebrales, ataques cardíacos, etc. Además, es una causa importante de mortalidad prematura. Solamente entre el 2000 y el 2016, hubo un aumento de un 5 % de este tipo de mortalidad.

Entre los principales factores de riesgo de la diabetes figuran la obesidad y la inactividad física. Por lo tanto, una alimentación saludable y la práctica del ejercicio físico constituyen elementos que previenen y controlan la diabetes. La obesidad es un problema muy serio en Costa Rica y en general, en América Latina, en donde se considera que su prevalencia es el doble que en otras regiones del mundo. Así, por ejemplo, en México, en buena medida debido a la gran prevalencia de obesidad, durante varios años, la diabetes se ha convertido en la primera causa de muerte.

En Costa Rica se han realizado dos encuestas nacionales de factores de riesgo cardiovasculares. En la primera realizada en el año 2010, la prevalencia general de diabetes fue de 10,80 %, con un 8,40 % para varones y un 11,50 % para mujeres. Luego, en el 2014 se realizó la segunda encuesta nacional, obteniéndose una prevalencia general de 12,80 % (aumento equivalente a un 18,5 %), teniendo las mujeres una prevalencia de 14,88 % y los hombres un 10,50. En tan breve lapso, los hombres elevaron su prevalencia en un 25,0 % y las mujeres en un 31,29 %

DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR DIABETES

Este 14 de noviembre se conmemora el Día Mundial de la Diabetes. Por tal razón, en este número hemos querido resaltar como tema principal, la actualización de la mortalidad por esta importante enfermedad, para lo cual hemos escogido el lapso 2000-2021. En el cuadro 1 se pueden observar los números absolutos y las tasas respectivas. La más baja correspondió al 2002 (12,9 por cien mil habitantes) y las más alta al 2020 (44,8 por cien mil habitantes). Llama de entrada la atención, esta última tasa por coincidir con el primer año de la pandemia y dada su magnitud, que duplica y triplica las tasas de este periodo, con la excepción del otro año de la pandemia (2021) y el año que la antecedió (2019).

Nuevamente llamamos la atención sobre el brusco incremento que hubo de muertes por causas cardiovasculares y por diabetes, durante los años 2020 y 2021, en que la pandemia aplicó todo su rigor, y durante los cuales todavía no había aparecido la variante ómicron, menos virulenta, y tampoco se alcanzaban las altas cotas de vacunación contra el covid-19 que se lograron en el 2022. En el caso de la diabetes, se conoce desde hace tiempo que algunos virus pueden lesionar el tejido pancreático, destruyendo los islotes productores de insulina. Este incremento de casos de dicha enfermedad en esos precisos años hace sospechar la acción directa del coronavirus sobre la producción de diabetes tipo 1 (insulina dependiente) y también de la forma más común de diabetes tipo 2. Investigadores del “Imperial College” de Londres, señalaron que, en dos hospitales de dicha ciudad, se apreció un número mayor del esperado de casos en niños con diabetes tipo 1, luego de haber tenido contacto con casos de covid19. Otras investigaciones realizadas en Italia y en China, notificaron que se estaban realizando diagnósticos con mayor frecuencia de diabetes meliitus, después de la aparición de la pandemia. Esta es un área de investigación que debería explorarse para hipotetizar sobre las causas de estos incrementos desmedidos de varios tipos de enfermedades crónicas no transmisibles, asociados al SARS-Co V2.

De acuerdo con nuestra investigación, en los últimos 22 años, la diabetes ha cobrado la vida de 21.061 personas en todo el país. Para conocer su impacto, la Coordinación de Investigación analizó los datos de 149 patologías relacionadas con la diabetes registrados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Al revisar el comportamiento anual, los registrados demuestran que entre los años 2000 al 2002 no superan las 600 defunciones. En dos años siguientes se incrementan hasta un 45%, con un tope de 843 muertes. Luego del 2005 hasta el 2014, el comportamiento refleja variaciones entre los 600 hasta un máximo de 777. La situación cambia en el 2015 cuando inicia un ascenso de 985 hasta un llegar a un total de 2.288 muertes que ocurrió en el 2020, lo cual constituye la cifra la cifra récord en estas dos décadas.

La situación es más preocupante cuando al revisar las cifras de muertes por diabetes ocurridas entre el 2019 y 2021, se totaliza 6.057 personas que perdieron la vida por complicaciones de la diabetes. Durante estos tres años se acumulan el 28.76% de todo el

periodo analizado. Un promedio diario de 5.52 costarricenses perdieron la vida por complicaciones de la diabetes durante esos tres años.

Cuadro 1. DIABETES Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad, 2000-2021.
(Por cien mil habitantes)

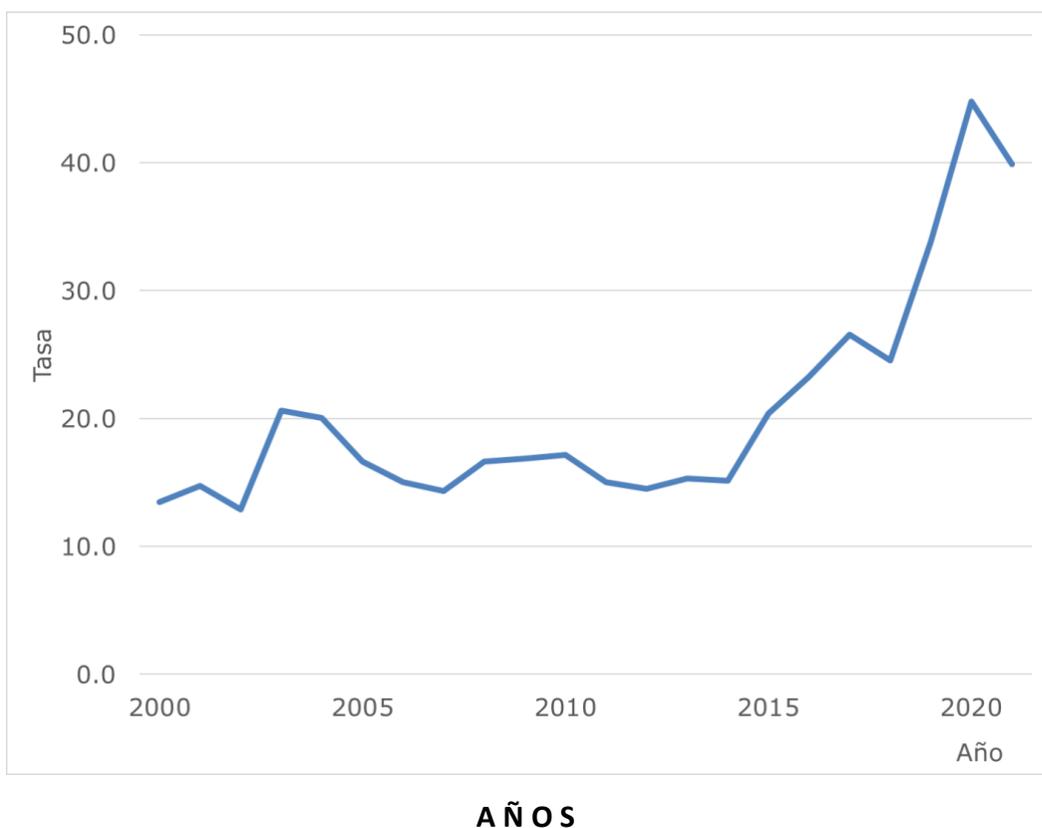
Año	Población	Defunciones	Tasa	Año	Población	Defunciones	Tasa
2000	3 872 349	522	13.5	2011	4 592 149	691	15.0
2001	3 953 393	582	14.7	2012	4 652 454	676	14.5
2002	4 022 431	519	12.9	2013	4 713 168	722	15.3
2003	4 086 405	843	20.6	2014	4 773 124	724	15.2
2004	4 151 823	831	20.0	2015	4 832 234	985	20.4
2005	4 215 248	702	16.7	2016	4 890 380	1 138	23.3
2006	4 278 656	643	15.0	2017	4 947 490	1 314	26.6
2007	4 340 390	622	14.3	2018	5 003 403	1 227	24.5
2008	4 404 090	732	16.6	2019	5 058 010	1 711	33.8
2009	4 469 337	754	16.9	2020	5 111 233	2 288	44.8
2010	4 533 894	777	17.1	2021	5 163 033	2 058	39.9

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC

Gráfico 1

DIABETES Costa Rica. Tasas de mortalidad, 2000-2021. (Por cien mil habitantes).

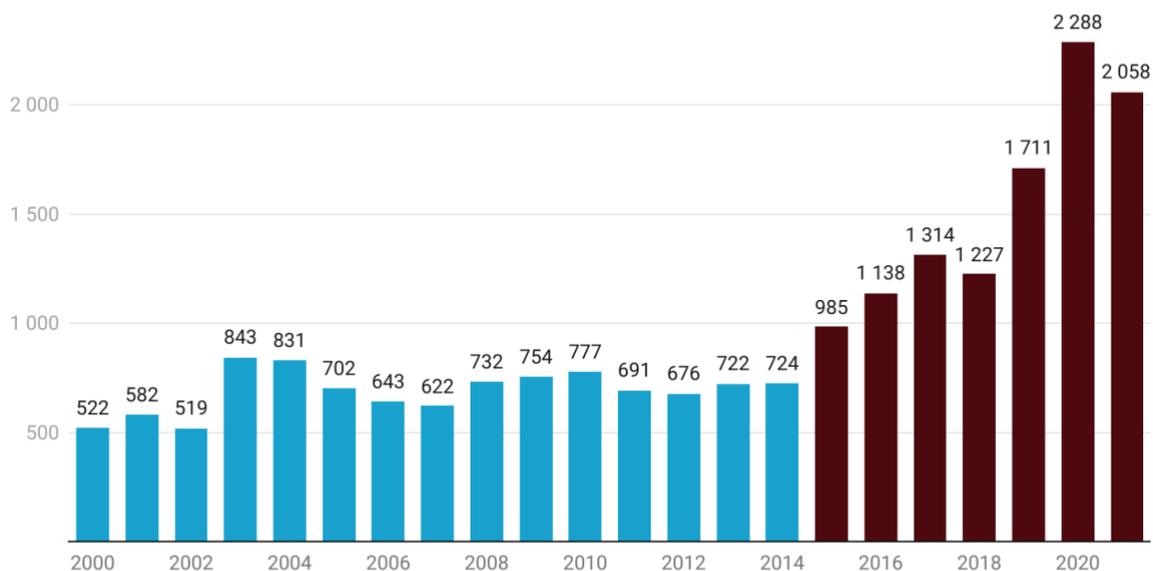
Años 2000-2021



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC.

GRÁFICO 2

Comportamiento anual de las defunciones por diabetes en Costa Rica. Periodo 2000 al 2021.



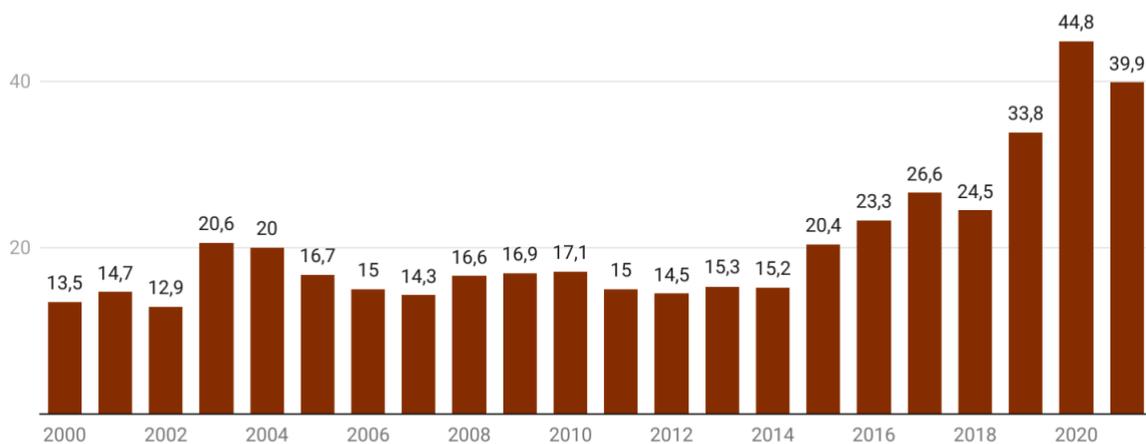
Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Creado con Datawrapper

Al analizar las tasas de mortalidad de la diabetes se puede apreciar que entre el 2000 y 2015 este indicador osciló entre 12.9 y 20.6 decesos por cada 100 mil habitantes. Luego, desde el 2016 hasta el 2021, aumentó de una tasa de 23.3 hasta 44.8 muertos por cada 100 mil habitantes. De esta forma, el año 2020 registró con mucho, la cifra más alta del periodo analizado.

GRÁFICO 3

Comportamiento de la tasa de mortalidad por diabetes por cada 100 mil habitantes en Costa Rica. Periodo del 2000 al 2021



Elaborado por la Coordinación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.
Creado con Datawrapper

DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR DIABETES DURANTE LA PANDEMIA.

Ante las altas cifras de la mortalidad por diabetes durante los primeros años del Covid 19, se analizó el comportamiento mensual previo y durante la pandemia para conocer el impacto del virus en esta enfermedad crónica.

En el 2019, los datos por defunciones en el mes de julio evidencian un ascenso con algunos altibajos, siendo los meses de noviembre y diciembre los que registran las cifras más importantes del año con 172 y 168 muertos respectivamente. No es posible precisar las causas de este crecimiento, pero algunas de las razones pudieran haber sido, no seguir el tratamiento médico, no poder asistir a las citas o las recomendaciones del especialista junto, al crecimiento de la obesidad, el sedentarismo y la mala alimentación.

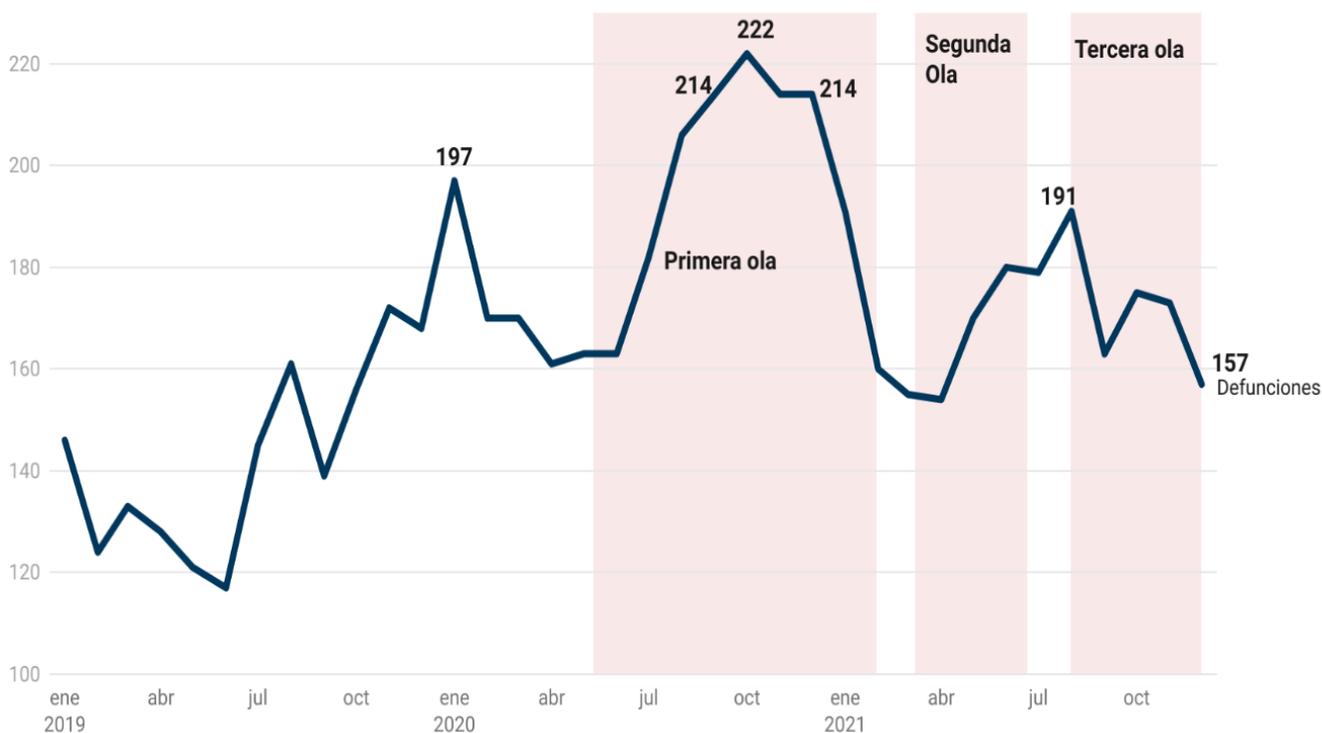
En enero del 2020, la cifra llega a un primer pico de 197 muertos y desciende hasta abril a niveles de 160 a 170, muy similar a lo experimentado a finales del segundo semestre del año anterior.

Sin embargo, cinco meses después del anuncio de la primera ola por Covid 19, las defunciones aumentaron a partir de agosto con 206 fallecidos, en setiembre el registro fue 214 decesos, precisamente, cuando a finales de ese mes los casos por el virus llegaron a su punto máximo. Lo anterior incidió que en octubre se alcanzara el segundo pico de 222 decesos, la variable más alta durante las tres primeras olas. Luego, en noviembre y diciembre la mortalidad se mantuvo en 214 casos.

Para enero del 2021 se dio un descenso de 197 muertes, el cual se pudo deber a que los pacientes diabéticos, al conocer el impacto del virus decidieron procurar vacunarse, mejorar su estilo de vida y apegarse al tratamiento médico. En el gráfico se puede apreciar que, a excepción de los picos alcanzados y ya señalados, los datos mensuales en su mayoría registran un comportamiento similar al 2019, con promedios entre 160 y 170. El 2021, finalizó con 157 decesos.

GRÁFICO 4

Comportamiento mensual de la mortalidad por diabetes previo y durante la pandemia del Covid 19 en Costa Rica. Periodo del 2019 al 2021



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos oficiales del INEC.
Creado con Datawrapper

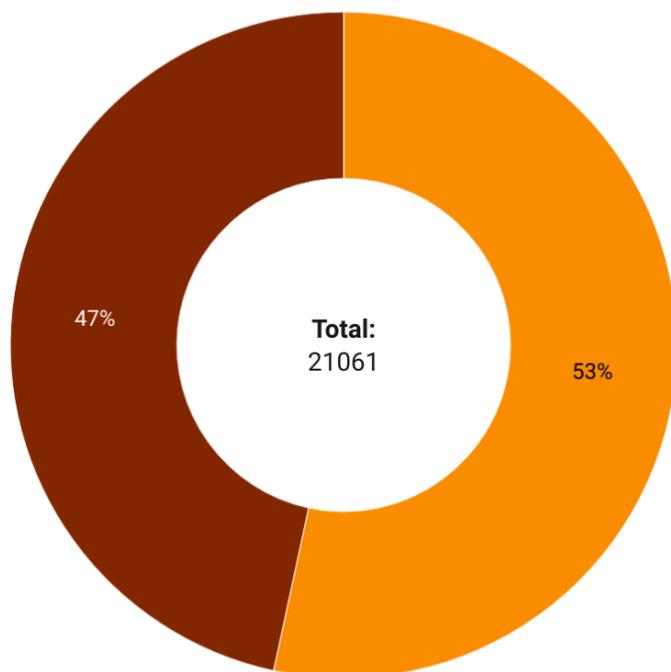
SEXO

Existe un predominio del sexo femenino con respecto a la diabetes. Ya vimos, al mencionar la prevalencia, que su porcentaje es mayor en las mujeres. En el caso de las defunciones, un 53 % de ellas registradas entre el 2000 al 2021, pertenecen al sexo femenino. Mientras que los hombres registran un 47%. Una razón de 1.15 mujeres fallecidas por cada hombre.

Sin embargo, al revisar el comportamiento en los últimos tres años, se puede apreciar que dicha ventaja se va reduciendo. En el 2019, el 46% de los decesos eran hombres y el 54% mujeres. En el 2020 y el 2021, el porcentaje es de 50 % para ambos.

GRÁFICO 5

Total de defunciones provocadas por la diabetes agrupadas por sexo del 2000 al 2021.



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana según datos oficiales del INEC.

Creado con Datawrapper

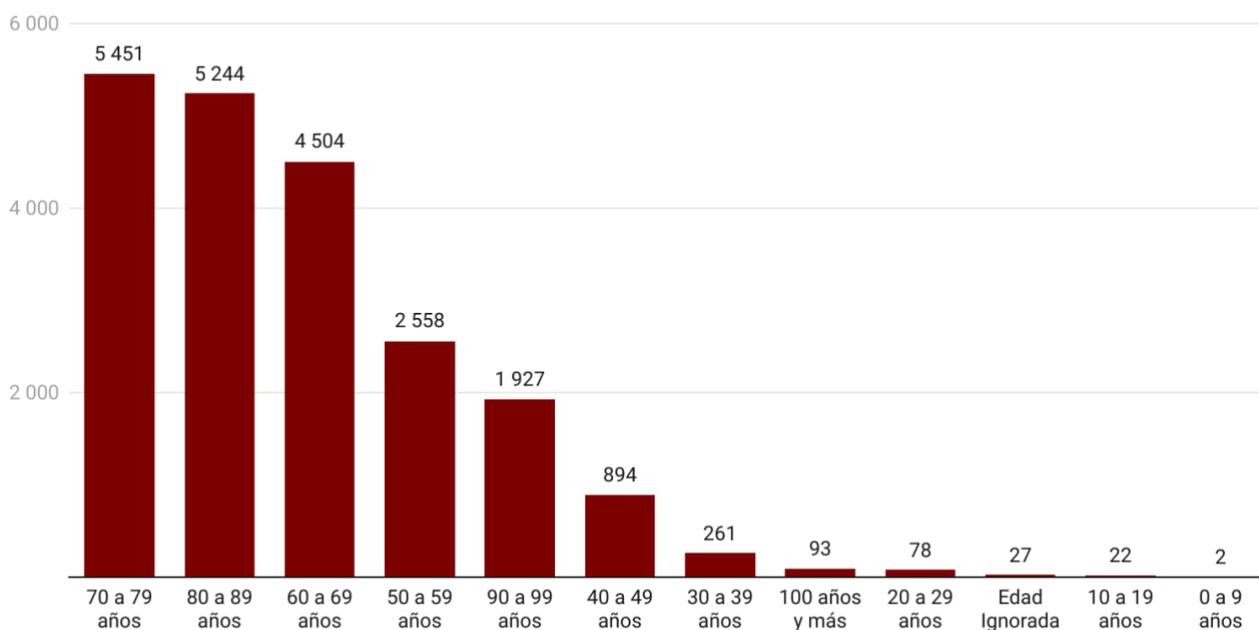
GRUPOS ETARIOS

La diabetes ha cobrado la vida principalmente en personas mayores de 50 años. En el primer lugar está el subgrupo de 70 a 79 años con 5.451 decesos, los cuales representan el 26% del total acumulado. En el segundo lugar, los fallecidos de 80 a 89 años con 5.244 (25%). En el tercer lugar, el subgrupo de 60 a 69 años con 4.504 (21.4%).

En difuntos menores de 50 años, el subgrupo de 40 a 49 ocupa el sexto lugar con apenas 894 decesos, un 4.24%.

GRÁFICO 6

Defunciones por diabetes por subgrupos de edades. Periodo del 2000 al 2021. Costa Rica.



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.

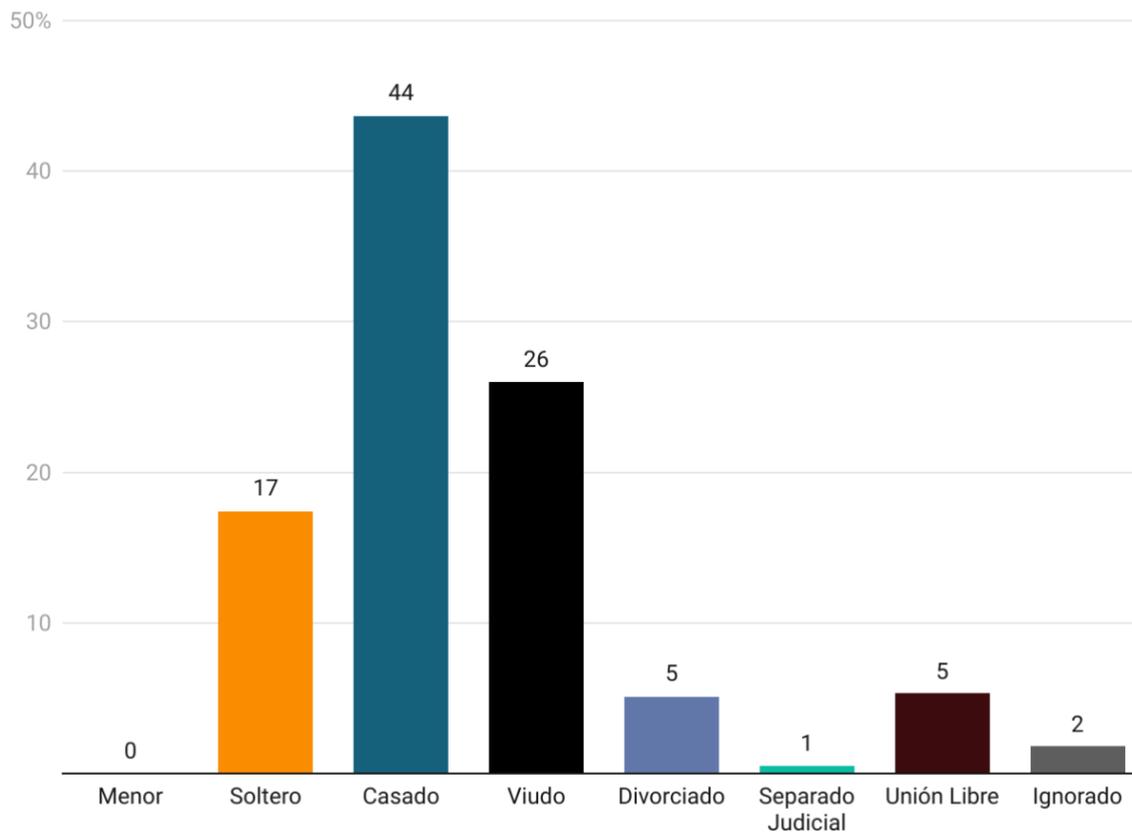
Creado con Datawrapper

ESTADO CIVIL

El 44% de los decesos se registraron en pacientes casados. Le siguen el 26% en viudos y 17% en solteros. Los divorciados y en unión libre tiene un 5% respectivamente.

GRÁFICO 7

Estado Civil de los fallecidos por diabetes en Costa Rica. Periodo del 2000 al 2021. Detalle por porcentaje.



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.

Creado con Datawrapper

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Durante el lapso 2000-2021, la tasa más elevada la obtuvo la provincia de Guanacaste, seguida por Cartago, Limón y Alajuela. La tasa más baja correspondió a Heredia y a continuación, Puntarenas y San José.,

Cuadro 2.

DIABETES Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según provincia, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)

Provincia	Población	Defunciones	Tasa
COSTA RICA	4 855 874	972	20.0
San José	1 597 179	309	19.3
Alajuela	967 082	193	20.0
Cartago	522 505	107	20.5
Heredia	493 855	92	18.7
Guanacaste	368 412	92	24.9
Puntarenas	470 853	90	19.1
Limón	435 989	89	20.4

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

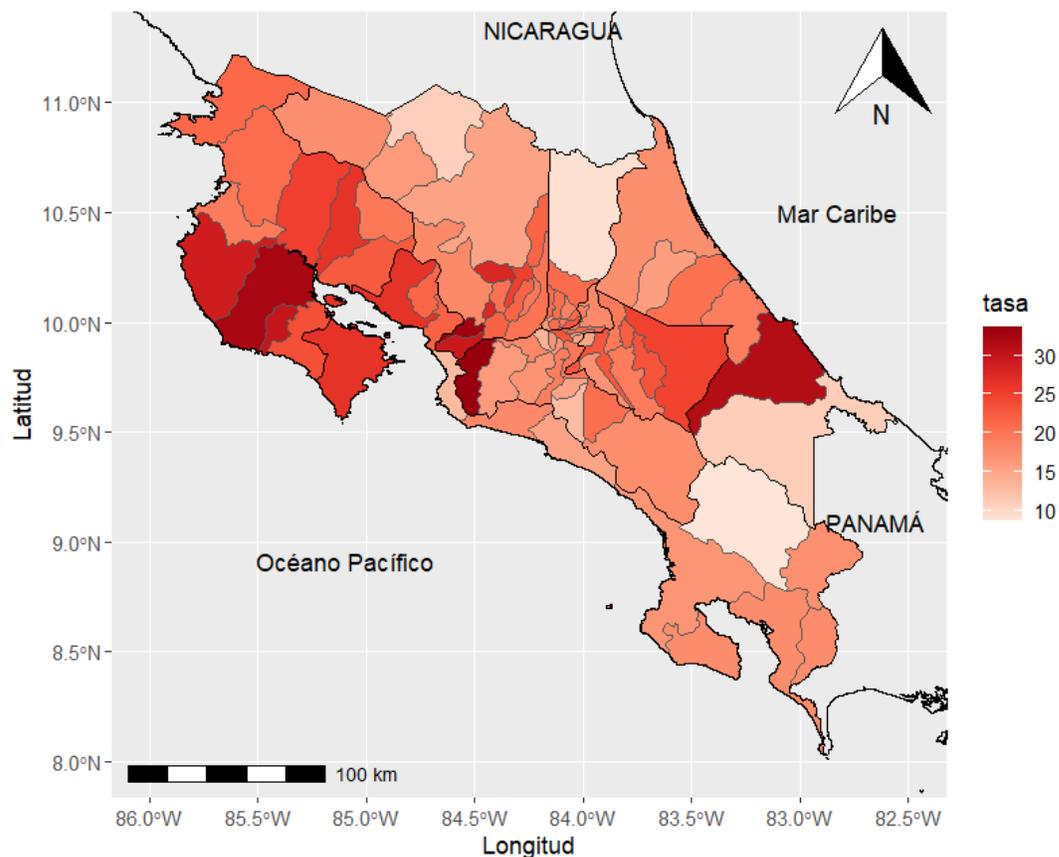
Cuadro 3. DIABETES Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)

Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa	Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa
COSTA RICA	4 855 874	972	20.0				
SAN JOSÉ	1 597 179	309	19.3	GUANACASTE	368 412	92	24.9
S José	335 067	78	23.3	Liberia	70 871	15	20.9
Escazú	66 936	11	16.8	Nicoya	54 037	18	32.4
Desamparados	234 258	47	19.9	Sta Cruz	63 528	18	29.0
Puriscal	36 326	6	16.3	Bagaces	22 485	6	25.1
Tarrazú	17 856	2	12.8	Carrillo	41 956	8	19.5
Aserrí	60 901	12	19.2	Cañas	30 976	8	26.4
Mora	29 079	5	18.1	Abangares	19 298	4	22.7
Goicoechea	132 745	28	21.0	Tilarán	21 082	4	19.8
Sta Ana	56 881	8	13.7	Nandayure	11 571	3	23.8
Alajuelita	88 452	15	17.0	La Cruz	24 851	5	21.3
Coronado	68 224	12	17.9	Hojancha	7 758	2	30.1
Acosta	21 182	4	16.9	PUNTARENAS	470 853	90	19.1
Tibás	81 749	17	20.9	Puntarenas	131 385	35	26.4
Moravia	60 777	12	18.9	Esparza	35 683	8	22.0
M de Oca	61 365	10	16.6	B Aires	50 401	4	8.7
Turrubares	6 477	2	33.7	M de Oro	13 641	3	21.6
Dota	7 684	2	20.8	Osa	30 338	5	16.8
Curridabat	76 528	12	15.3	Quepos	30 824	5	15.3
P Zeledón	141 574	25	17.5	Golfito	43 286	8	17.6
León Cortés	13 119	2	15.2	Coto Brus	43 888	8	17.3
ALAJUELA	967 082	193	20.0	Parrita	18 524	3	17.9
Alajuela	295 619	60	20.3	Corredores	49 776	9	17.7
S Ramón	89 013	16	17.9	Garabito	23 108	3	13.0
Grecia	88 225	19	21.8	LIMÓN	435 989	89	20.4
S Mateo	6 812	2	33.0	Limón	98 156	31	31.5
Atenas	27 910	6	22.0	Pococí	141 004	25	17.4
Naranjo	46 366	9	20.4	Siquirres	62 738	13	20.4
Palmares	38 712	11	27.8	Talamanca	39 481	4	11.0
Poás	31 851	6	19.8	Matina	43 795	8	19.2
Orotina	22 271	7	29.5	Guácimo	50 814	8	15.8
S Carlos	186 231	29	15.4				
Zarcero	13 620	4	27.9				
Sarchí	21 077	5	25.1				
Upala	50 763	9	17.4				
Los Chiles	30 485	3	10.9				
Guatuso	18 128	3	16.2				
CARTAGO	522 505	107	20.5				
Cartago	158 155	37	23.1				
Paraíso	60 580	12	19.4				
La Unión	106 960	16	15.2				
Jiménez	16 071	4	23.4				
Turrialba	73 284	18	24.9				
Alvarado	14 887	3	22.4				
Oreamuno	48 118	9	19.6				
El Guarco	44 450	8	17.1				
HEREDIA	493 855	92	18.7				
Heredia	135 972	29	21.0				
Barva	44 075	9	20.7				
S Domingo	46 854	11	23.1				
S Bárbara	40 098	8	21.0				
S Rafael	52 100	10	18.9				
S Isidro	22 079	5	21.2				
Belén	25 363	4	16.3				
Flores	23 535	4	16.4				

S Pablo	30 167	6	19.7
Sarapiquí	73 612	7	9.3

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Mapa 1. DIABETES Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2021.
(Por cien mil habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC

En el siguiente cuadro aparecen los 10 cantones con las tasas de mortalidad más altas por cada 100 mil habitantes. Los tres primeros lugares son: Turrubares (33.70), San Mateo (33.0) y Nicoya (32.40), las cuales contrastan con las tasas más bajas que se ubican en Buenos Aires (8.70), Sarapiquí (9.30) y Los Chiles (10.90).

CUADRO 4

Cantones con las tasas de mortalidad más altas y más bajas por diabetes por cada 100 mil habitantes. Periodo 2000-2021.

Cantón	Tasas mortalidad altas	Cantón	Tasas mortalidad bajas
Turrubares	33,70	Buenos Aires	8,70
San Mateo	33,00	Sarapiquí	9,30
Nicoya	32,40	Los Chiles	10,90
Limón	31,50	Talamanca	11,00
Hojancha	30,10	Tarrazú	12,80
Orotina	29,50	Garabito	13,00
Santa Cruz	29,00	Santa Ana	13,70
Zarceró	27,90	León Cortés	15,20
Palmares	27,80	La Unión	15,20
Cañas	26,40	Curridabat	15,30
Puntarenas	26,40	Quepos	15,30

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.

Creado con Datawrapper

LUGAR DE LA MUERTE

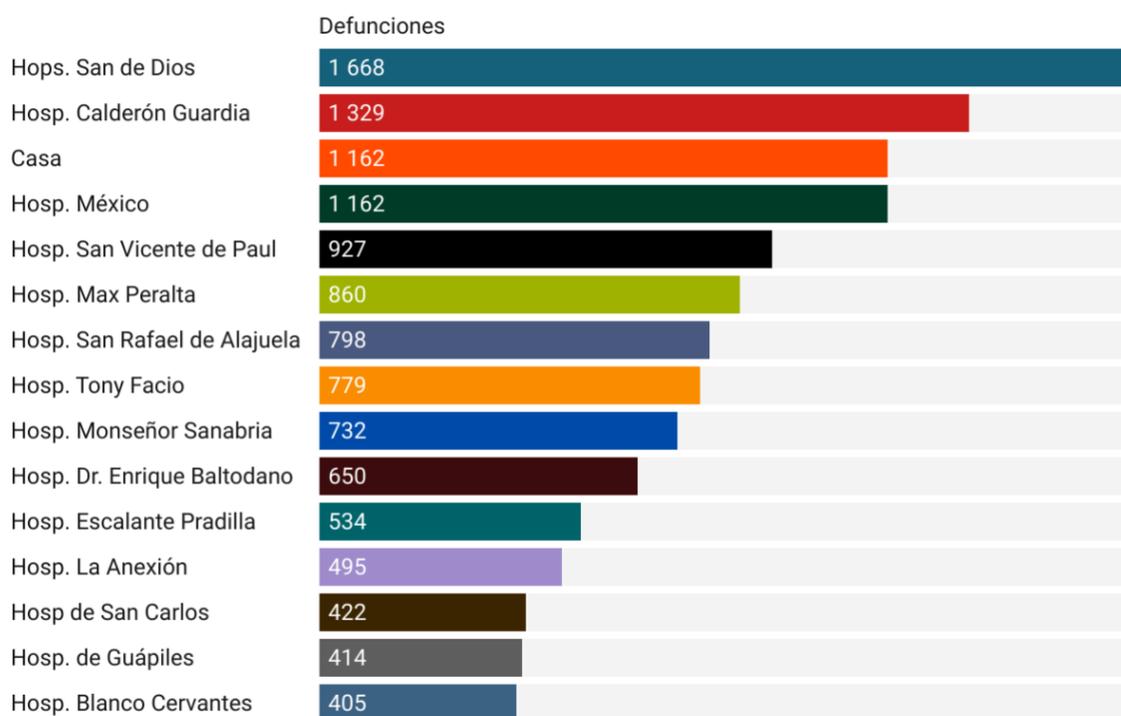
Otro dato de interés es conocer el impacto que tiene la diabetes, como enfermedad crónica sobre el sistema de seguridad social. Para ello, se revisó el número de muertes registradas en los diferentes centros de salud a lo largo del territorio nacional. En el siguiente cuadro se presentan las instituciones que tienen más de 400 defunciones acumuladas en el periodo del 2000 al 2021. Se hace la observación que se desconoce cuánto tiempo estuvo internado cada paciente hasta su muerte.

En el primer lugar se encuentra el Hospital San Juan de Dios que contabiliza 1.668 muertes, el 7.92% del total. Le sigue el Hospital Calderón Guardia con 1.329 muertes (6.31%) y, en tercer lugar, se ubican el Hospital México y la casa de habitación con 1.162 fallecidos (5.52%) respectivamente. Le siguen, los nosocomios San Vicente de Paul con 927 y Max Peralta con 860 defunciones.

A nivel de provincias costeras, en el primer puesto está el Hospital Tony Facio con 779. Le siguen el Hospital Monseñor Sanabria con 732 y el Hospital Dr. Enrique Baltodano con 650 muertes.

GRÁFICO 8

Lugar de fallecimiento de los pacientes con diabetes en Costa Rica. Periodo del 2000 al 2021



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos oficiales del INEC

Creado con Datawrapper

ESPECIFICIDAD DE LAS CAUSAS DE MUERTE POR DIABETES

Otro dato de interés es conocer la clasificación de las principales categorías de la diabetes que están dentro de la X Clasificación Internacional de Enfermedades, que originan la muerte. En total, ellas suman 149, pero solamente mencionaremos las más importantes.

El siguiente cuadro reúne los 10 primeros lugares. La Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones renales (E-112) lidera con 4.140 defunciones, un 19.68% del total durante el periodo de 2000 al 2021. En el segundo lugar Diabetes mellitus, no especificada, con complicaciones renales (E-142) con 3.858 muertos (18.34%). En tercer lugar, Diabetes mellitus, no especificada, con otras complicaciones especificadas (E-146) con 2542 (12.10%). Le siguen Diabetes mellitus no insulino dependiente, con otras complicaciones especificadas (E-116) con 2093 (9.95%) y Diabetes mellitus, no especificada, sin mención de complicación (E-149) con 2018 (9.59%).

Es importante hacer la observación que, en los dos primeros lugares, las enfermedades relacionadas con la diabetes provocaron las muertes por afectar los riñones.

CUADRO 5

Patologías relacionadas con la enfermedad de la Diabetes que provocaron más defunciones del 2000 al 2021. Costa Rica.

Patologías	Casos	Porcentaje
E112-Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones renales	4 140	19,68%
E142-Diabetes mellitus, no especificada, con complicaciones renales	3 858	18,34%
E146-Diabetes mellitus, no especificada, con otras complicaciones especificadas	2 542	12,10%
E116-Diabetes mellitus no insulino dependiente, con otras complicaciones especificadas	2 093	9,95%
E149-Diabetes mellitus, no especificada, sin mención de complicación	2 018	9,59%
E119-Diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación	1 586	7,54%
E115-Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones circulatorias periféricas	773	3,68%
E145-Diabetes mellitus, no especificada, con complicaciones circulatorias periféricas	748	3,56%
E147-Diabetes mellitus, no especificada, con complicaciones múltiples	647	3,08%
E117-Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones múltiples	616	2,93%

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos oficiales del INEC.

Creado con Datawrapper

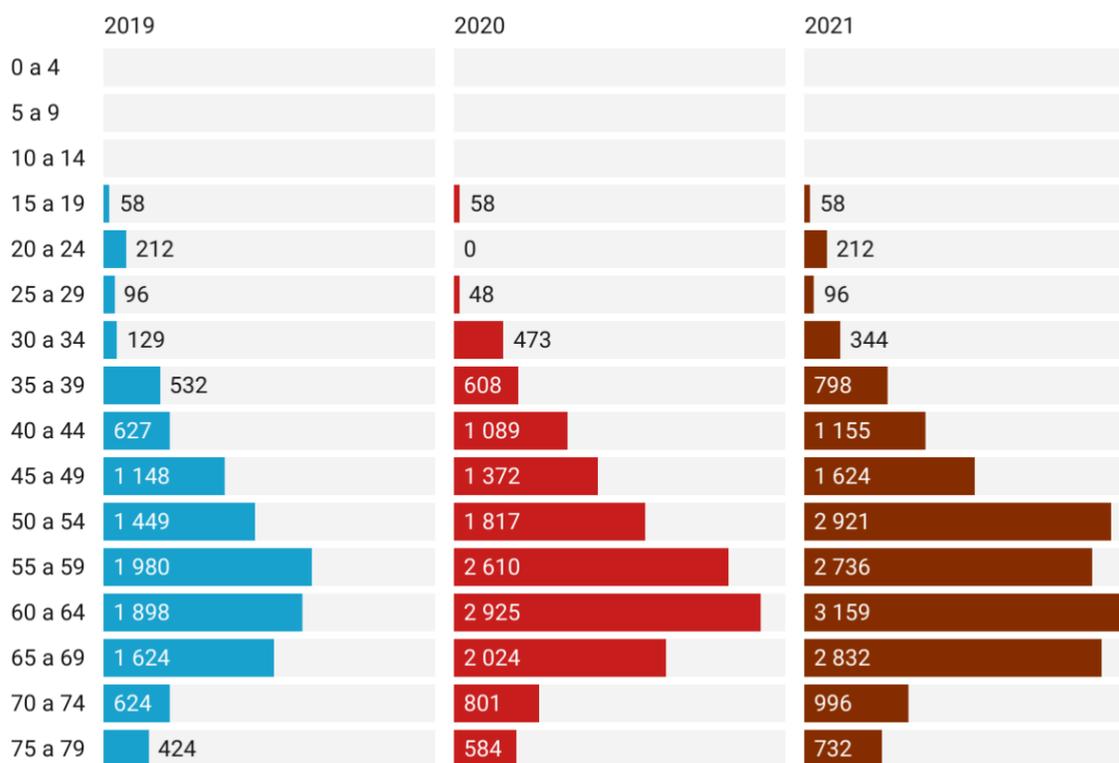
AÑOS DE VIDA PERDIDOS POR MUERTE PREMATURA POR DIABETES

Los años de vida perdidos por muerte prematura por diabetes reflejan un crecimiento sostenido entre el 2019 al 2021. Discriminados por grupos etarios, encontramos que entre los 45 hasta los 69 años, se puede apreciar los montos acumulados más altos.

Si tomamos en cuenta solo el 2021, el subgrupo de 60 a 64 años aparece en el primer lugar al pasar de 2.925 a 3.159, subió un 8%. Le sigue el grupo de 50 a 54 años que creció de 1.817 a 2.921, un aumento del 61%. En tercer lugar, el de 65 a 69 años varió de 2.024 a 2.832 años de vida perdidos, un alza del 40%.

GRÁFICO 9

Años de vida perdidos por muerte prematura a causa de la diabetes por subgrupos de edades. Periodo del 2019 al 2021. Costa Rica



Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC.

Creado con Datawrapper

ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES

En esta oportunidad, nos abocaremos a la actualización de la mortalidad por las enfermedades o accidentes cerebrovasculares (ACV), el segundo gran grupo de las Enfermedades Cardiovasculares, en ocasionadas denominadas Enfermedades del Aparato Circulatorio) solo superadas solamente por la Enfermedad Isquémica del Corazón (EIC).

En un trabajo previo escrito por dos de nosotros (REM, RBC) y el colega J. Pérez-Fallas, que salió publicado en la revista “Archivos de Cardiología de México”, analizamos dicha mortalidad entre los años 1920 y el 2014. En dicha ocasión, obtuvimos las tasas brutas móviles trienales y las tasas quinquenales promedio, así como las tasas estandarizadas del

importante grupo etario de 35 a 74 años. También, calculamos la proporción (porcentaje) de muertes por ACV, en relación con la mortalidad general.

En el estudio anterior encontramos dos tendencias muy bien definidas. La primera de ellas se extiende desde 1920 hasta 1989 y su orientación es creciente. A partir del quinquenio 1990-94, se estabiliza y disminuye hasta el quinquenio 2005-09. Cuando al mismo tiempo se obtuvo la tasa estandarizada para el importante grupo etario de 35 a 74 años, se obtuvo un descenso ininterrumpido desde 1970 hasta el mismo quinquenio anterior. El descenso porcentual entre ambos extremos fue de 58,03 %.

En esta ocasión, por tratarse de un informe breve con fines divulgativos dirigidos a la población general, nosotros actualizaremos las tasas brutas desde el año 2.000 hasta el 2021, para todo el país, sus siete provincias, y los 82 cantones, así como sus tasas para algunos grupos etarios, las diferencias por sexo y por estado civil.

Con referencia a la mortalidad por ACV en el lapso ahora estudiado por nosotros, encontramos que la tasa más elevada se presentó en el año 2019 (30,3 por cien mil habitantes) y la más baja en el 2006 (22,5). Las tasas promedio por quinquenios fueron las siguientes:

2000-2004	25,38
2005-2009	23,40
2010-2014	27,64
2015-2019	27,80
2020.2021	28,8

Nuestros datos dan fe que la tendencia de la mortalidad por ACV continuó su tendencia al descenso hasta los años 2000-2009, pero a partir de allí, repuntó nuevamente hacia el alza, siendo ésta más pronunciada durante los dos años de la pandemia, al igual de lo sucedido con las demás principales enfermedades cardiovasculares.

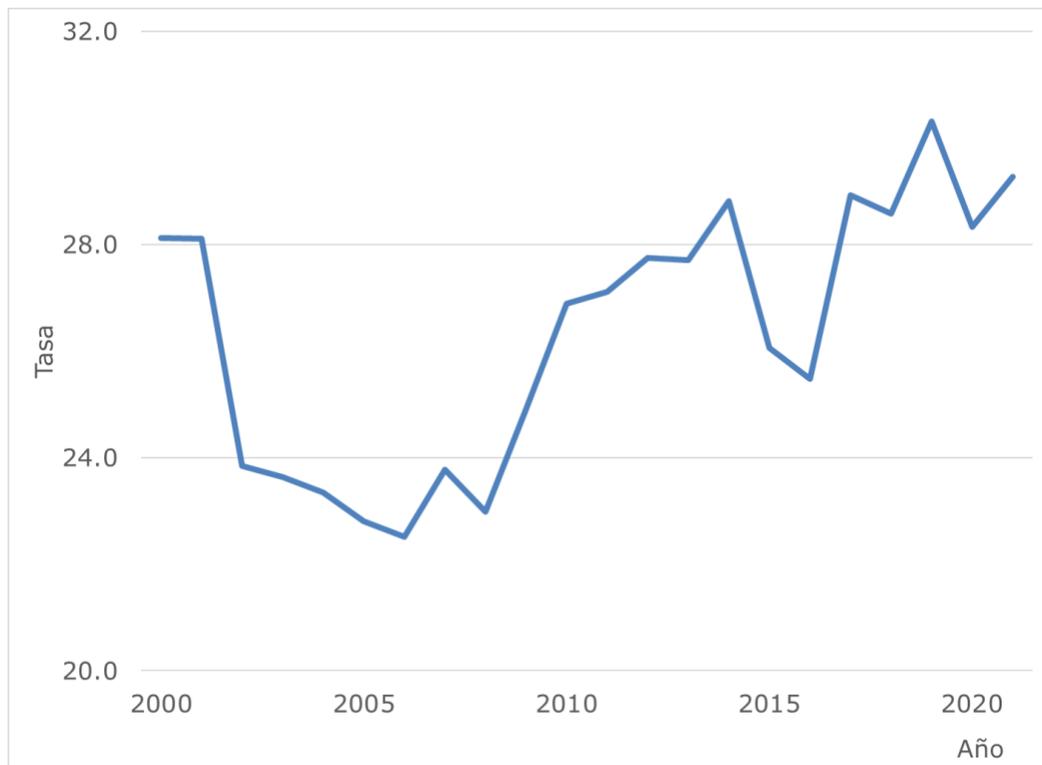
Cuadro 1. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV) Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)

Año	Población	Defunciones	Tasa	Año	Población	Defunciones	Tasa
2000	3 872 343	1 089	28.1	2011	4 592 147	1 245	27.1
2001	3 953 387	1 111	28.1	2012	4 652 451	1 291	27.7
2002	4 022 426	959	23.8	2013	4 713 164	1 306	27.7

2003	4 086 400	966	23.6	2014	4 773 119	1 375	28.8
2004	4 151 819	969	23.3	2015	4 832 227	1 259	26.1
2005	4 215 244	961	22.8	2016	4 890 372	1 246	25.5
2006	4 278 653	963	22.5	2017	4 947 481	1 431	28.9
2007	4 340 387	1 032	23.8	2018	5 003 393	1 430	28.6
2008	4 404 089	1 012	23.0	2019	5 057 999	1 533	30.3
2009	4 469 336	1 113	24.9	2020	5 111 221	1 448	28.3
2010	4 533 894	1 219	26.9	2021	5 163 021	1 511	29.3

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Gráfico 1. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (AVC) Costa Rica. Tasas de mortalidad, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Durante el lapso analizando, encontramos que en promedio las provincias que obtuvieron las tasas más altas en el país fueron Guanacaste, San José y Cartago respectivamente. La más baja correspondió a Limón, seguida por Puntarenas, Alajuela y Heredia. También en el estudio más antiguo, Guanacaste y San José habían ocupado el primer y segundo lugar respectivamente, correspondiéndole a Limón la tasa más baja de todas las provincias. Ver cuadro y mapa.

Cuadro 2. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (AVC) Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según provincia, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)

Provincia	Población	Defunciones	Tasa
COSTA RICA	4 548 394	1 206	26.5
San José	1 524 120	447	29.3
Alajuela	892 198	222	24.9
Cartago	497 267	132	26.5
Heredia	452 802	115	25.4
Guanacaste	337 339	105	31.1
Puntarenas	436 998	101	23.1
Limón	407 670	84	20.6

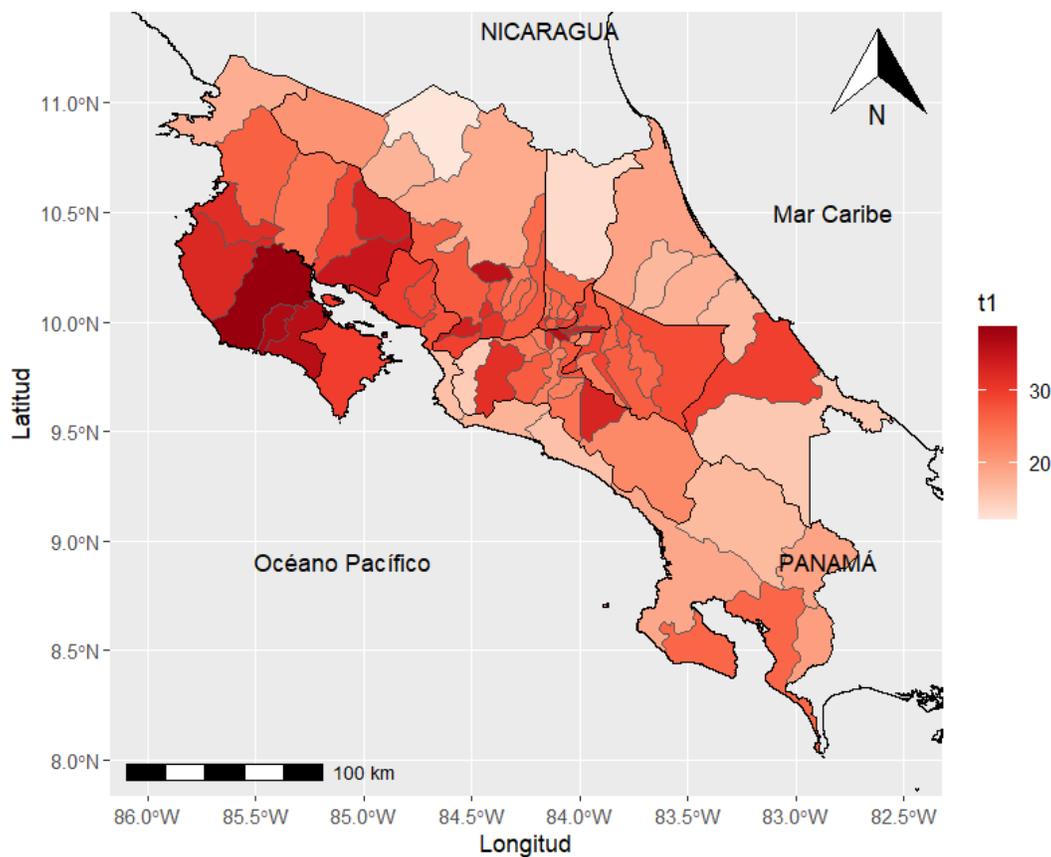
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Cuadro 3. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (AVC) Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)

Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa	Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa
COSTA RICA	4 548 394	1 206	26.5				
SAN JOSÉ	1 524 120	447	29.3	GUANACASTE	337 339	105	31.1
S José	326 890	117	35.8	Liberia	63 559	17	26.5
Escazú	62 769	19	30.8	Nicoya	50 607	20	38.6
Desamparados	222 258	61	27.4	Sta Cruz	56 707	18	32.4
Puriscal	34 281	11	31.4	Bagaces	20 530	5	24.6
Tarrazú	16 837	4	24.6	Carrillo	37 469	12	31.7
Aserrí	57 571	13	23.1	Cañas	28 958	9	29.4
Mora	27 002	7	24.1	Abangares	18 433	6	34.5
Goicoechea	128 067	43	33.3	Tilarán	20 195	7	33.5
Sta Ana	50 544	12	23.7	Nandayure	11 154	4	35.9
Alajuelita	82 787	19	23.2	La Cruz	22 308	4	18.1
Coronado	64 475	18	27.9	Hojancha	7 419	3	36.8
Acosta	20 425	6	26.9	PUNTARENAS	436 998	101	23.1
Tibás	78 865	26	33.0	Puntarenas	122 135	36	29.7
Moravia	57 908	18	30.6	Esparza	32 238	9	28.1
M de Oca	58 523	19	32.3	B Aires	47 306	8	16.9
Turruabares	6 003	1	15.1	M de Oro	12 904	4	28.9
Dota	7 357	2	32.7	Osa	29 136	6	18.9
Curridabat	72 128	18	24.5	Quepos	27 693	5	16.2
P Zeledón	136 791	30	22.1	Golfito	40 543	10	25.8
León Cortés	12 639	3	23.4	Coto Brus	43 036	8	19.2
ALAJUELA	892 198	222	24.9	Parrita	16 573	3	17.6
Alajuela	273 916	75	27.4	Corredores	46 185	9	19.9
S Ramón	82 758	22	27.1	Garabito	19 249	3	16.3
Grecia	81 360	21	25.3	LIMÓN	407 670	84	20.6
S Mateo	6 392	2	33.4	Limón	96 150	28	29.5
Atenas	26 292	8	30.9	Pococí	129 700	25	19.4
Naranjo	43 739	12	27.5	Siquirres	59 875	11	18.0
Palmares	36 048	11	31.8	Talamanca	35 328	5	15.4
Poás	29 677	8	25.7	Matina	40 661	7	16.9
Orotina	20 330	6	29.5	Guácimo	45 956	8	17.1
S Carlos	168 615	31	18.6				
Zarcero	12 793	5	35.5				
Sarchí	19 667	5	23.6				
Upala	46 850	10	21.1				
Los Chiles	27 121	3	12.4				
Guatuso	16 640	3	17.5				
CARTAGO	497 267	132	26.5				
Cartago	150 732	44	29.2				
Paraíso	58 189	16	26.7				
La Unión	99 298	21	21.3				
Jiménez	15 554	4	25.7				
Turrialba	72 287	21	28.4				
Alvarado	14 160	4	27.6				
Oreamuno	45 566	12	26.0				
El Guarco	41 481	10	24.0				
HEREDIA	452 802	115	25.4				
Heredia	126 625	34	26.5				
Barva	40 596	11	25.9				
S Domingo	43 412	13	29.2				
S Bárbara	36 839	9	24.2				
S Rafael	47 806	12	25.7				
S Isidro	20 360	5	24.1				
Belén	23 794	7	29.2				
Flores	21 134	7	32.0				
S Pablo	27 648	8	30.1				
Sarapiquí	64 588	9	13.6				

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Mapa 2. ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV) Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2021. (Por cien mil habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y C

Los cantones con las tasas de ACV más elevadas fueron:

Nicoya	38,6
Hojancha	36,3
Nandayure	35,9
San José	35,8
Zarcelero	35,5
Abangares	35,4

Tilarán	33,5
San Mateo	33,4
Goicoechea	33,3
Tibás	33,0
Dota	32,7
Montes de Oca	32,3
Puriscal	31,4

REM. 10/11/22