



UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA



**SALUD EN**  
**PERSPECTIVA**  
**UH**

32

INFORMACIÓN VERAZ  
PARA PROMOVER BIENESTAR

**NATILIDAD Y MORTALIDAD DE  
MALFORMACIONES CONGÉNITAS**

**COORDINACIÓN DE  
INVESTIGACIÓN UH**  
CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

DESCUBRÍ EL  
**PODER DE SABER**  
HACER LAS COSAS

**UH** LO NUESTRO ES  
LA EXCELENCIA

# SALUD EN PERSPECTIVA 32

## UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

### ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA.

### COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN.

**Dr. Ronald Evans-Meza, MSc. Roger Bonilla-Carrión, Dr. Roberto Salvatierra-Durán, MSc. Laura González-Picado.**

Cada año, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 240 mil recién nacidos pierden la vida en las primeras cuatro semanas debido a anomalías congénitas. En América Latina y el Caribe, estas anomalías representan la segunda causa de muerte neonatal e infantil, justo después de la prematuridad. Además, aproximadamente uno de cada tres fallecimientos por defectos congénitos en la región se atribuye a malformaciones cardíacas.

Para comprender el impacto en Costa Rica, la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana realizó una revisión de los datos de las malformaciones congénitas en la población entre menores de 1 año hasta los 100 años y más en el periodo del 2000 al 2023, y carga de la enfermedad del 2017 al 2021.

Para ello, se consultaron las bases de datos de la Unidad de Vigilancia Especializada de Anomalías Congénitas del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), Instituto de Métricas y Evaluación de Salud (IHME) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Se hace la observación que se analizaron los registros de los códigos Q000-Q999 (17000-17999) de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10).

Según la Organización Mundial de la Salud “los trastornos congénitos se conocen también con el nombre de anomalías congénitas, malformaciones o defectos congénitos. Pueden definirse como anomalías estructurales o funcionales (por ejemplo, los trastornos metabólicos) que ocurren durante la vida intrauterina y pueden detectarse en el periodo prenatal, en el parto o en un momento posterior de la primera infancia, como los defectos de audición. En un sentido general, con «congénito» se indica que la anomalía existe desde el nacimiento o antes” <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>.

Las causas pueden ser genéticas, factores socioeconómicos y demográficos (bajos ingresos económicos, falta de acceso a alimentos nutritivos, consumo de alcohol, fumado, abuso de drogas, entre otras), ambientales (contacto con sustancias tóxicas)

hasta desconocidas. Por ejemplo: los defectos cardíacos congénitos, el pie equinovaro y la fisura labial o palatina.

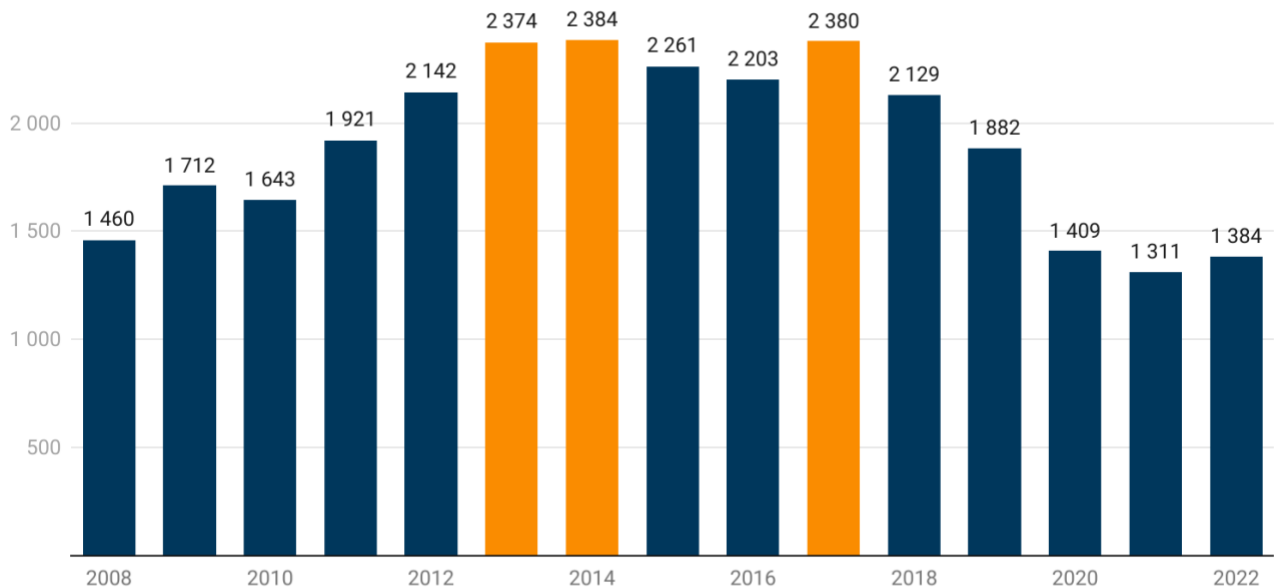
### Datos de los nacimientos

En el país, durante el periodo del 2008 hasta el 2022, se contabilizaron 1.017.775 alumbramientos, de los cuales 28.595 nacimientos (2.81%) presentaron algún grado de malformación congénita reportado por las autoridades de hospitales y clínicas nacionales que brindan el servicio materno infantil.

En el gráfico N. 1 se aprecia la evolución de estos alumbramientos según los registros de la Unidad de Vigilancia Especializada de Anomalías Congénitas de INCIENSA. En el año 2014 se registraron 2.384 partos, la cifra más alta del periodo. Le siguen el año 2013 con 2.374 y el 2017 con 2.380 nuevos casos. Luego de este último año, se puede apreciar un importante descenso, especialmente entre 2020 al 2022. Una baja de hasta un 45%.

**Gráfico N. 1**

### Nacimientos con malformaciones congénitas en Costa Rica. Periodo del 2008 al 2022.



*Elaborado por la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana con datos de la Unidad Especializada de Malformaciones Congénitas de INCIENSA.*

*Creado con Datawrapper*

En el cuadro N. 1 se puede apreciar el porcentaje de los nacimientos con malformaciones congénitas con respecto al total de alumbramientos. Entre el 2008 al 2012, representaron casi el 3% anual. Entre 2013 al 2017, los casos llegaron casi al 4%.

Luego, se da un descenso llegando en el 2022 al representar el 2.59%, algunas de las posibles razones es la baja de los nacimientos producto de la pandemia del COVID 19.

### Cuadro N.1

## Detalle de nacimientos con malformaciones congénitas y el porcentaje dentro del total anual. Periodo del 2008 al 2022

Año	Total de Nacimientos	Casos Malformación Congénita	Porcentaje MC
2008	74 815	1 460	1,95%
2009	74 673	1 712	2,29%
2010	70 212	1 643	2,34%
2011	73 459	1 921	2,62%
2012	73 326	2 142	2,92%
2013	70 550	2 374	3,36%
2014	71 793	2 384	3,32%
2015	71 819	2 261	3,15%
2016	70 004	2 203	3,15%
2017	68 816	2 380	3,46%
2018	68 449	2 129	3,11%
2019	64 287	1 882	2,93%
2020	57 848	1 409	2,44%
2021	54 289	1 311	2,41%
2022	53 435	1 384	2,59%

*Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana con datos de la Unidad Especializada de Malformaciones Congénitas de INCIENSA*  
Creado con Datawrapper

Al analizar el comportamiento por quinquenios, entre los periodos 2008-2012 y 2013-2017 hubo aumento de 2.724 partos con malformaciones congénitas, es decir, un 31%. Precisamente, el año 2017 tuvo el registro más alto. Los expertos de la Unidad de

Vigilancia Especializada de Anomalías Congénitas de INCIENSA en su reporte del 2022 detallaron “es probable que el aumento en la prevalencia del año 2017 se deba al brote de zika congénito y al reforzamiento de la vigilancia en los AC asociados con el ingreso de este virus al país”, página 22.

[https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia\\_epidemiologica/informes\\_vigilancia/2022/Malformaciones\\_Congenitas/Informe%20%20anual%20de%20defectos%20congenitos%20en%20CR%202021%20e%20Informe%20hernia%20diafragmatica%20en%20CR%202012-](https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia_epidemiologica/informes_vigilancia/2022/Malformaciones_Congenitas/Informe%20%20anual%20de%20defectos%20congenitos%20en%20CR%202021%20e%20Informe%20hernia%20diafragmatica%20en%20CR%202012-)

En el último quinquenio (2018-2022) se redujo en un 30%, 3.487 casos menos.

### Cuadro N.2

## Nacimientos con malformaciones congénitas en Costa Rica por quinquenios. Periodo del 2008 al 2022

Quinquenio	Casos		Dif. %
2008-2012	8 878		
2013-2017	11 602	▲2724	▲31%
2018-2022	8 115	▼3487	▼30%

*Elaborado por la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana con datos de la Unidad Especializada de Malformaciones Congénitas de INCIENSA.*

Creado con Datawrapper

En el último quinquenio, la prevalencia se ubicó entre 24.15 hasta un máximo de 31.10 partos con anomalías congénitas por cada mil nacimientos. En el 2022, se ubicó en 25.90 alumbramientos por cada 1.000 y preocupante que el 73.48% de los casos eran anomalías graves, el porcentaje más alto de este periodo. La segunda cifra en importancia está en el 2019 con 71.63%.

**Cuadro N. 3**

## **Prevalencia de nacimientos con malformaciones congénitas en Costa Rica Periodo del 2008 al 2022.**

<b>Año</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Prevalencia X 1000</b>	<b>% de Casos con anomalías graves</b>
2018	2 129	31,10	62,42%
2019	1 882	29,27	71,63%
2020	1 409	24,36	68,99%
2021	1 311	24,15	69,11%
2022	1 384	25,90	73,48%

*Elaborado por la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana con datos de la Unidad Especializada de Malformaciones Congénitas de INCIENSA.*

Creado con Datawrapper

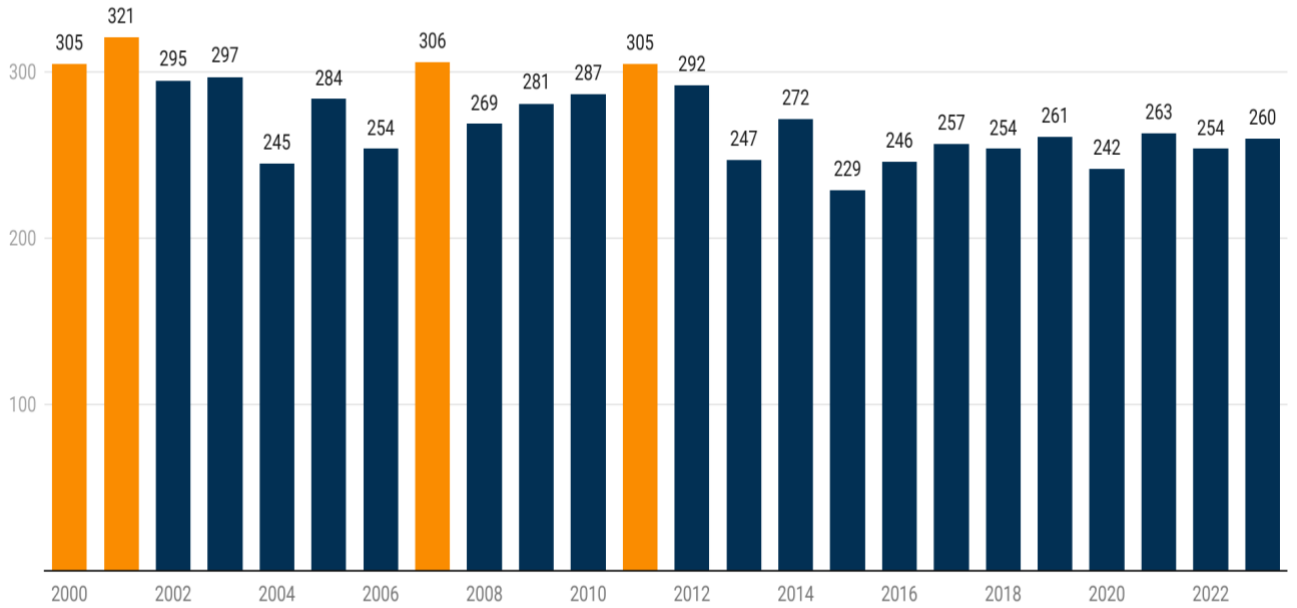
### **MORTALIDAD POR ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

Ante la gravedad de la mayoría de estas patologías, ¿cuántas personas han muerto durante el periodo del 2000 al 2023? Según datos del INEC, se contabilizaron 6.526 defunciones. La distribución por sexo, los registros arrojan 3.462 hombres (53%) y 3.064 mujeres (47%).

El gráfico 2 muestra el comportamiento anual, entre los años 2000 al 2014 se registraron una serie altibajos, destacan los cuatro indicadores más altos del periodo analizado: el año 2001 encabeza con 321 casos. Le siguen 2007 con 306 defunciones y los años 2000 y 2011 con 305 muertes respectivamente. A partir del 2015 se mantienen estas fluctuaciones, pero con cifras levemente menores. En el 2023, la cifra fue de 260 decesos.

**Gráfico N.2**

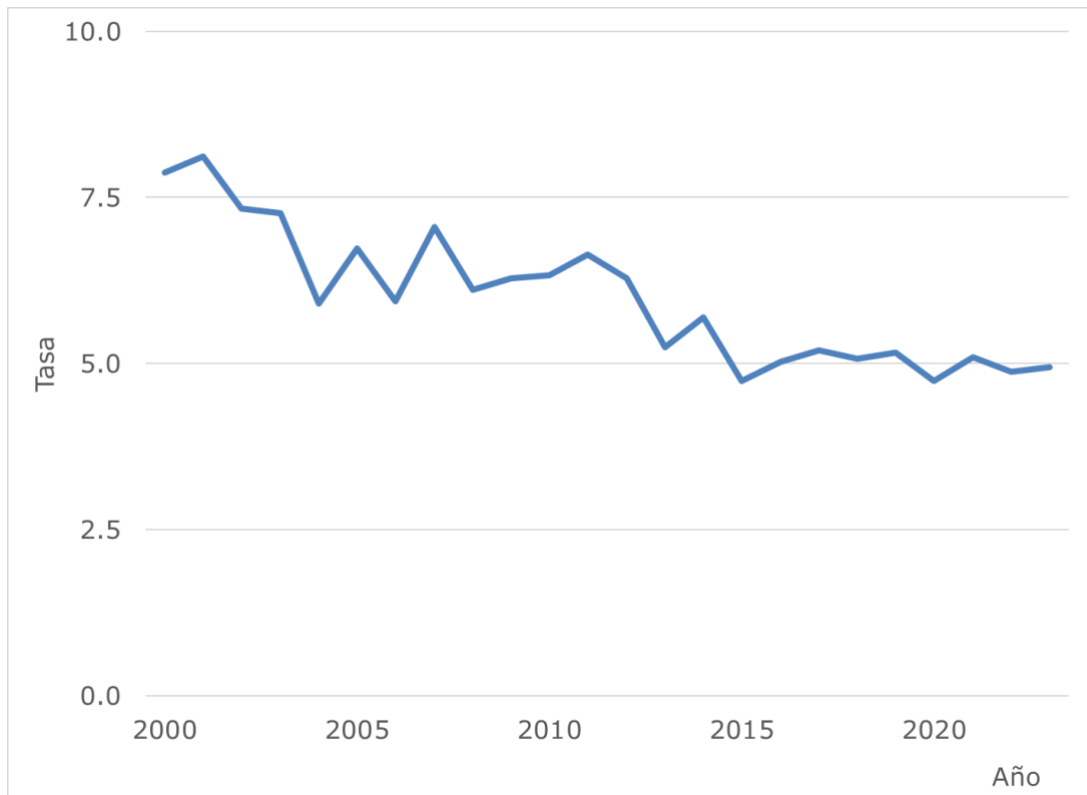
**Comportamiento de la mortalidad por malformaciones congénitas en Costa Rica. Periodo del 2000 al 2023. Costa Rica.**



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

Creado con Datawrapper

**Gráfico 3.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)



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

Al analizar las tasas nacionales se registró importantes variaciones. En el 2001, se presentó el indicador más alto de 8.12 nacimientos con malformaciones congénitas por cada 100 mil habitantes, en contraste con el más bajo en el 2020 que fue de 4.73.

¿Qué pasó durante la pandemia? Entre 2019 a 2020 varió de 261 a 242 defunciones, bajo un 7.28%. Luego, en el 2021 se da un repunte del 8.68%, situación que se ha intentado mantener controlada hasta el año pasado.



**Cuadro 4.** Malformaciones Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)

Año	Población	Defunciones	Tasa	Año	Población	Defunciones	Tasa
2000	3 872 343	305	7.9	2011	4 592 147	305	6.6
2001	3 953 387	321	8.1	2012	4 652 451	292	6.3
2002	4 022 426	295	7.3	2013	4 713 164	247	5.2
2003	4 086 400	297	7.3	2014	4 773 119	272	5.7
2004	4 151 819	245	5.9	2015	4 832 227	229	4.7
2005	4 215 244	284	6.7	2016	4 890 372	246	5.0
2006	4 278 653	254	5.9	2017	4 947 481	257	5.2
2007	4 340 387	306	7.1	2018	5 003 393	254	5.1
2008	4 404 089	269	6.1	2019	5 057 999	261	5.2
2009	4 469 336	281	6.3	2020	5 111 221	242	4.7
2010	4 533 894	287	6.3	2021	5 163 021	263	5.1
				2022	5 213 374	254	4.9
				2023	5 262 239	260	4.9

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

**Cuadro N. 5**

## Comparativo de la mortalidad provocada por enfermedades congénitas por cuatrienio (4 años)

Cuatrienio	Muertes	Diferencia de muertes	Diferencia %
2000-2003	1 218		
2004-2007	1 089	↓ 129	10,59%
2008-2011	1 142	↑ 53	4,87%
2012-2015	1 040	↓ 102	8,93%
2016-2019	1 018	↓ 22	2,12%
2020-2023	1 019	↑ 1	0,10%

*Elaborado por la Coordinación e Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana con datos del INEC*

*Creado con Datawrapper*

Para entender mejor el comportamiento en estos 24 años, se analizó por periodos de cuatro años (cuatrienio) que nos brinda una visión más clara si hubo alguna variación importante o se mantuvo estable.

Entre los periodos 2000-2003 y 2004-2007 se registró una disminución de 129 decesos, los cuales representan un 10.59%. Este es el indicador porcentual más alto. Dicha tendencia a la baja se puede observar en los cuatrienios siguientes, en especial entre los años del 2012 hasta 2023. Por ejemplo: entre el 2012-2015 y 2016-2019 cayó de un 8.93% a un 2.12%, mientras que entre los años 2020-2023 la diferencia fue de solo un deceso y que representa el 0.10 %.

¿Cuáles son las malformaciones congénitas que han cobrado más vidas? Para estos 24 años, se revisó detalladamente la mortalidad causada por los códigos Q000 a Q999 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10). Se agruparon las principales patologías con un número acumulado de 100 decesos, para un total de 18, las cuales provocaron la muerte de 4.195 personas, un 64.28 % del total.

Al revisar por sexo, encontramos que estas 18 malformaciones arrebataron la vida de 2.269 varones (54 %) y 1.926 mujeres (46%).

#### Gráfico N. 4

### Malformaciones congénitas con el mayor número de fallecidos del 2000 al 2023 en Costa Rica.

	Hombre	Mujer	Total
Q249-Malformación congénita del corazón, no especificada	385	329	714
Q897-Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	221	138	359
Q913-Síndrome de Edwards, no especificado	140	188	328
Q336-Hipoplasia y displasia pulmonar	188	132	320
Q909-Síndrome de Down, no especificado	159	138	297
Q000-Anencefalia	119	152	271
Q790-Hernia diafragmática congénita	148	121	269
Q234-Síndrome de hipoplasia del corazón izquierdo	156	85	241
Q043-Otras anomalías hipoplásicas del encéfalo	109	110	219
Q039-Hidrocefalo congénito, no especificado	90	72	162
Q917-Síndrome de Patau, no especificado	76	77	153
Q210-Defecto del tabique ventricular	75	69	144
Q213-Tetralogía de Fallot	67	73	140
Q606-Síndrome de Potter	93	44	137
Q212-Defecto del tabique auriculoventricular	55	70	125
Q203-Discordancia de la conexión ventriculoarterial	70	38	108
Q042-Holoprosencefalia	57	48	105
Q264-Conexión anómala de las venas pulmonares, sin otra especificación	61	42	103
<b>Total:</b>	<b>2 269</b>	<b>1 926</b>	<b>4 195</b>

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la UH con datos del INEC.

Creado con Datawrapper

En el primer lugar, se ubica la malformación congénita del corazón no especificada con 714 decesos acumulados, representan el 17.02% del total de estas 18 principales causas de mortalidad.

En el segundo lugar, se ubica malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte con un total acumulado de 359 defunciones, un 8.56 %.

En la tercera posición está el Síndrome de Edwards, no especificado con un 7.82 %, 328 de las muertes. Este trastorno genético es causado por tener un cromosoma 18 de

más en todas las células del cuerpo. Entre sus síntomas están: peso bajo al nacer y ciertos rasgos inusuales, como una cabeza pequeña con una forma anormal; mandíbula y boca pequeñas; puños apretados con dedos superpuestos, y defectos en el corazón, los pulmones, los riñones, los intestinos y el estómago.

“Muchos bebés con síndrome de Edwards mueren antes de nacer o en el primer mes de vida, pero algunos niños viven durante varios años. El síndrome de Edwards aumenta el riesgo de ciertos tipos de cáncer, como el hepatoblastoma (tipo de cáncer de hígado) y el tumor de Wilms (tipo de cáncer de riñón). También se llama trisomía 18” señala el sitio del Instituto Nacional del Cáncer de USA.

En la cuarta posición con 320 (7.63%) decesos acumulados se ubica la patología de Hipoplasia pulmonar la cual se caracteriza por una detención en el desarrollo pulmonar, que condiciona un desarrollo deficiente o incompleto del pulmón que habitualmente se diagnostica en la infancia. Lo anterior, provoca una displasia es una enfermedad pulmonar crónica que, como consecuencia de múltiples factores, añadidos a la inmadurez de la vía aérea, induce a una disminución del crecimiento pulmonar, tanto de la vía aérea como de los vasos pulmonares, dando lugar a una limitación en la función respiratoria de grado variable. Esta enfermedad sigue constituyendo una de las secuelas más frecuentes de la prematuridad.

### **Por edad**

Al analizar la mortalidad por subgrupos de edades, los datos arrojan que 1.536 son postneonatales (24%) y 4.990 (76 %) se ubican entre 1 año hasta los 100 años y más.

En las muertes postneonatales se ubica en el primer lugar Q249-Malformación congénita del corazón, no especificada, el 48% de las defunciones se dio en pacientes entre los 29 días de vida hasta el primer año de vida. Anteriormente, mencionamos que en América Latina y el Caribe, aproximadamente uno de cada tres fallecimientos por defectos congénitos en la región se atribuye a malformaciones cardíacas.

La segunda causa de mortalidad postneonatal fue Q909-Síndrome de Down, no especificado, 88 decesos acumulados, los cuales representaron el 30% del total (297).

En tercera posición el Q212-Defecto del tabique auriculoventricular con 85 defunciones postneonatal, el 68% de las defunciones acumuladas en ese periodo.

En la cuarta posición está Q210-Defecto del tabique ventricular con 81 muertes infantiles (56%) de las 144 acumuladas en 23 años.

Gráfico N 5.

## Mortalidad postneonatal vrs el resto de las defunciones por malformaciones congénitas. Periodo del 2000-2023

	Defunciones postneonatales	Resto de las defunciones	Total
Q249-Malformación congénita del corazón, no especificada	230	484	714
Q897-Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	22	337	359
Q913-Síndrome de Edwards, no especificado	50	278	328
Q336-Hipoplasia y displasia pulmonar	79	241	320
Q909-Síndrome de Down, no especificado	88	209	297
Q000-Anencefalia	12	259	271
Q790-Hernia diafragmática congénita	8	261	269
Q234-Síndrome de hipoplasia del corazón izquierdo	27	214	241
Q043-Otras anomalías hipoplásicas del encéfalo	66	153	219
Q039-Hidrocefalo congénito, no especificado	42	120	162
Q917-Síndrome de Patau, no especificado	17	136	153
Q210-Defecto del tabique ventricular	81	63	144
Q213-Tetralogía de Fallot	49	91	140
Q606-Síndrome de Potter		137	137
Q212-Defecto del tabique auriculoventricular	85	40	125
Q203-Discordancia de la conexión ventriculoarterial	36	72	108
Q042-Holoprosencefalia	20	85	105
Q264-Conexión anómala de las venas pulmonares, sin otra especificación	51	52	103
<b>Total</b>	<b>963</b>	<b>3 232</b>	<b>4 195</b>

Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la UH con datos del INEC.  
Creado con Datawrapper

El gráfico 6 muestra la distribución de muertes acumuladas por malformaciones congénitas según el subgrupo de edades durante el periodo 2000-2023. Se observa que la gran mayoría de las muertes ocurren en el subgrupo de 0-9 años, representando el 88.32% del total (5.764). Este dato es consistente con la naturaleza de las malformaciones congénitas, que afectan a los individuos desde el nacimiento y suelen tener un impacto significativo en la supervivencia durante los primeros años de vida.

**Gráfico 6**

### Muertes acumuladas por malformaciones congénitas según subgrupo de edades. Periodo 2000-2023.

	Decesos acumulados	Porcentaje
0-9 años	5 764	88,32
10-19 años	237	3,63
20-29 años	184	2,82
30-39 años	100	1,53
40-49 años	73	1,12
50-59 años	83	1,27
60-69 años	52	0,8
70-79 años	14	0,21
80-89 años	13	0,2
90-99 años	1	0,02
Edad Ignorada	5	0,08

*Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la UH con datos de la INEC.  
Creado con Datawrapper*

A medida que los niños crecen y pasan de la infancia a la adolescencia, la mortalidad disminuye drásticamente, con solo un 3.63% de las muertes ocurriendo entre los 10 y 19 años. En los grupos de mayor edad, los porcentajes continúan disminuyendo, alcanzando valores estadísticamente insignificantes después de la adolescencia. Por ejemplo, en los subgrupos de 20-29 años y 30-39 años, los porcentajes son 2.82% y 1.53% respectivamente, y siguen bajando en los grupos de edades mayores.

Este patrón es esperado ya que las malformaciones congénitas más graves suelen ser incompatibles con la vida más allá de los primeros años, o bien las personas afectadas pueden recibir tratamientos que les permitan vivir más tiempo. Sin embargo, una vez que los individuos alcanzan la adolescencia y la adultez, la mortalidad debida a estas condiciones se vuelve muy baja y carece de significancia estadística, como se refleja en los valores mínimos en las cohortes de edad más avanzadas.

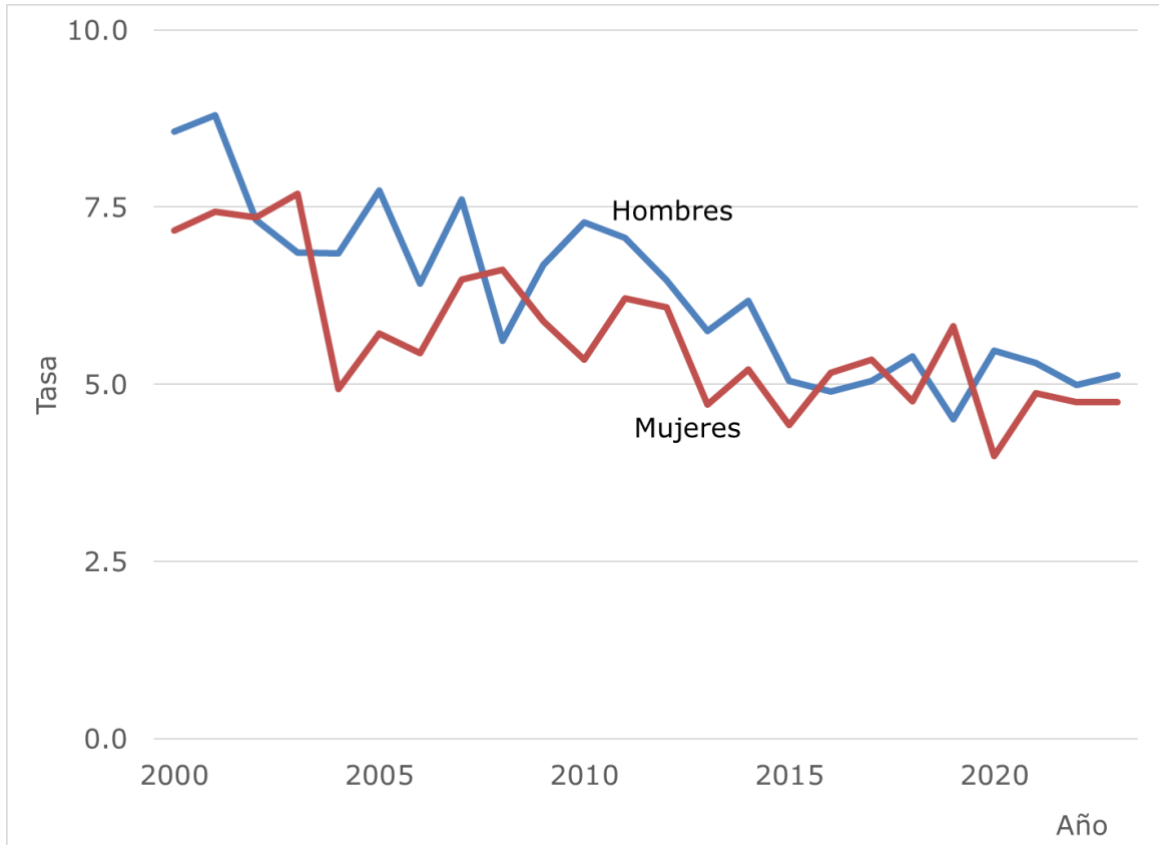
## Distribución de la mortalidad por sexo

**Cuadro 6.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad por sexo, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)

Año	Masculino	Femenino	Año	Masculino	Femenino
2000	8.6	7.2	2011	7.1	6.2
2001	8.8	7.4	2012	6.5	6.1
2002	7.3	7.4	2013	5.8	4.7
2003	6.9	7.7	2014	6.2	5.2
2004	6.9	4.9	2015	5.0	4.4
2005	7.7	5.7	2016	4.9	5.2
2006	6.4	5.4	2017	5.0	5.3
2007	7.6	6.5	2018	5.4	4.8
2008	5.6	6.6	2019	4.5	5.8
2009	6.7	5.9	2020	5.5	4.0
2010	7.3	5.4	2021	5.3	4.9
			2022	5.0	4.8
			2023	5.1	4.7

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

**Gráfico 7.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad por sexo, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)



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

Con respecto a la mortalidad por sexo no existe una línea que se pueda seguir o entender con respecto a la variación de estas, vemos normalmente los hombres llevan la batuta en mortalidad, y las mujeres normalmente están en números más bajos, lo que, si se puede sacar, por dicha es una tendencia en franca disminución en los últimos 24 años lo cual apunta a que los sistemas de salud han mejorado con el tiempo.



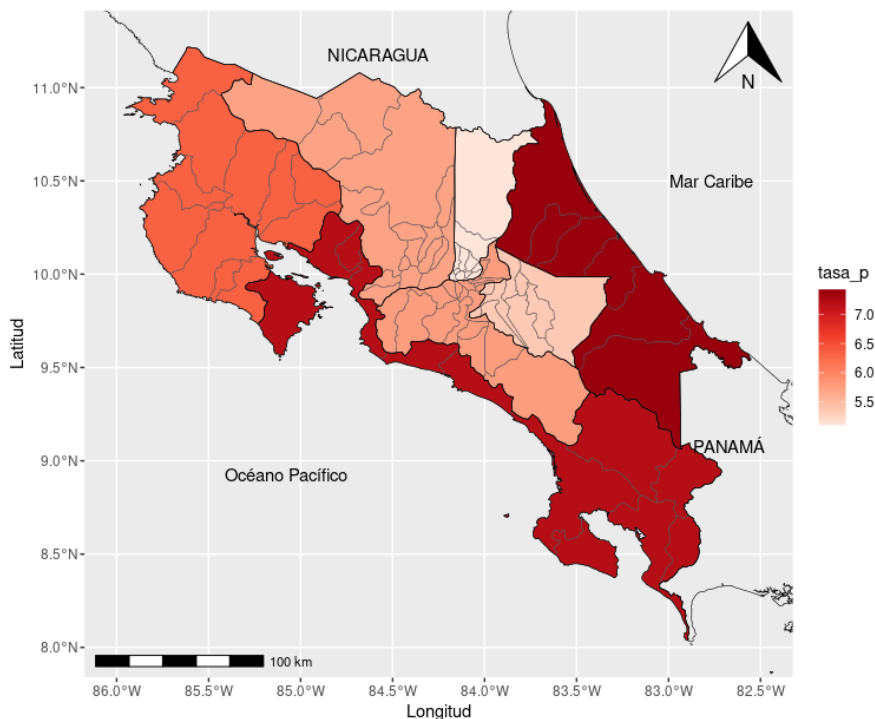
## Distribución de la mortalidad por demografía

**Cuadro 7.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según provincia, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)

Provincia	Población	Defunciones	Tasa
<b>COSTA RICA</b>	<b>4 548 394</b>	<b>272</b>	<b>5.6</b>
San José	1 524 120	88	5.5
Alajuela	892 198	51	5.3
Cartago	497 267	27	5.1
Heredia	452 802	23	4.7
Guanacaste	337 339	21	5.8
Puntarenas	436 998	31	6.7
Limón	407 670	30	6.9

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

**Mapa 1.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según provincias, 2000-2023. (Por cien mil habitantes).



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

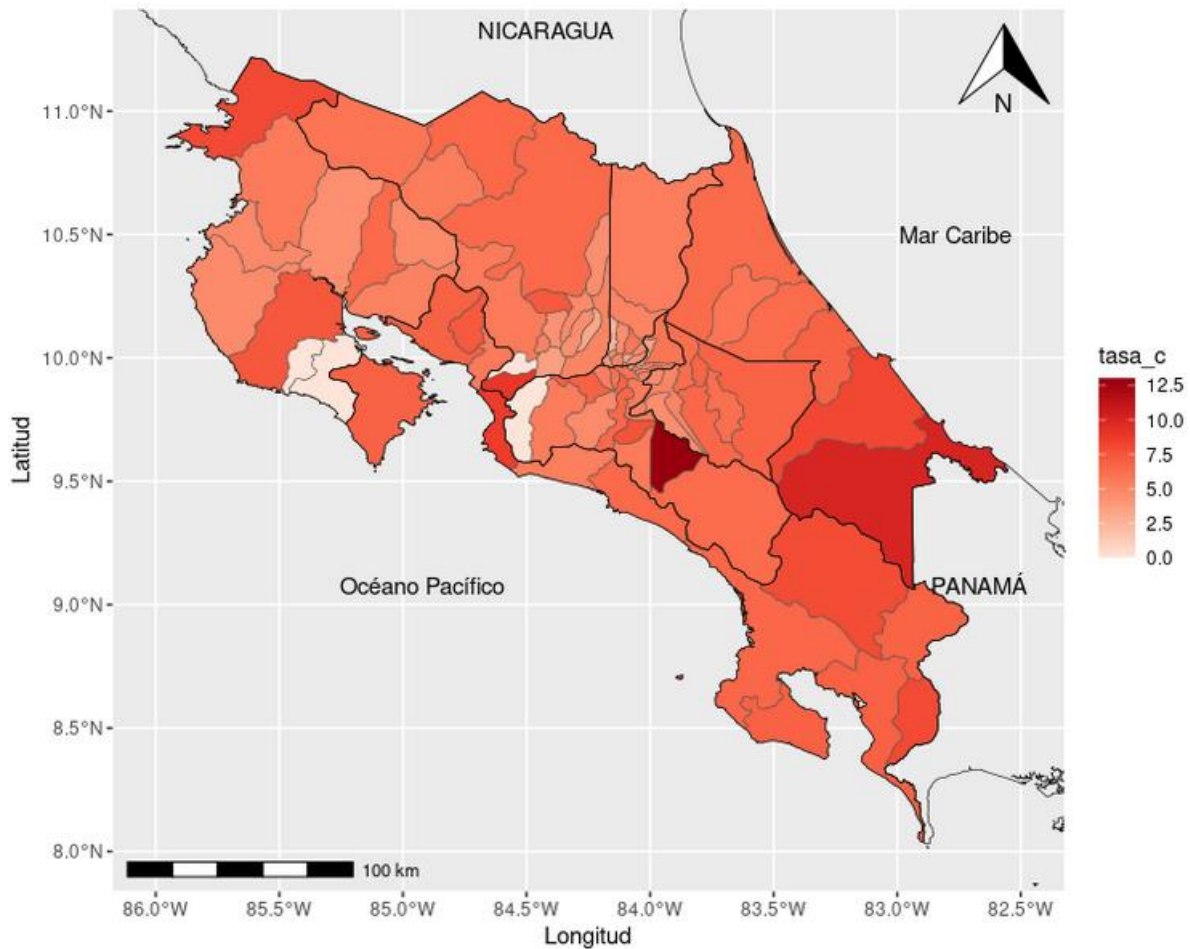
**Cuadro 8.** Malformaciones Costa Rica. Población, defunciones y tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)

Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa	Provincia/ cantón	Población	Defunciones	Tasa
<b>COSTA RICA</b>	<b>4 855 878</b>	<b>272</b>	<b>5.6</b>				
<b>SAN JOSÉ</b>	<b>1 597 180</b>	<b>88</b>	<b>5.5</b>	<b>GUANACASTE</b>	<b>368 413</b>	<b>21</b>	<b>5.8</b>
S José	335 067	20	6.0	Liberia	70 871	4	5.6
Escazú	66 936	4	6.0	Nicoya	54 037	4	7.4
Desamparados	234 258	13	5.5	Sta. Cruz	63 528	3	4.7
Puriscal	36 326	2	5.5	Bagaces	22 485	1	4.4
Tarrazú	17 856	1	5.6	Carrillo	41 956	2	4.8
Aserrí	60 901	4	6.6	Cañas	30 976	2	6.5
Mora	29 079	2	6.9	Abangares	19 298	1	5.2
Goicoechea	132 745	7	5.3	Tilarán	21 082	1	4.7
Sta. Ana	56 881	3	5.3	Nandayure	11 571	0	0.0
Alajuelita	88 452	6	6.8	La Cruz	24 851	2	8.0
Coronado	68 224	4	5.9	Hojancha	7 758	0	0.0
Acosta	21 182	1	4.7	<b>PUNTARENAS</b>	<b>470 854</b>	<b>31</b>	<b>6.7</b>
Tibás	81 749	3	3.7	Puntarenas	131 385	9	6.9
Moravia	60 777	2	3.3	Esparza	35 683	2	5.6
M de Oca	61 365	3	4.9	B Aires	50 401	4	7.9
Turrubares	6 477	0	0.0	M de Oro	13 641	1	7.3
Dota	7 684	1	13.0	Osa	30 338	2	6.6
Curridabat	76 528	4	5.2	Quepos	30 824	2	6.5
P Zeledón	141 574	9	6.4	Golfito	43 286	3	6.9
León Cortés	13 119	1	7.6	Coto Brus	43 888	3	6.8
<b>ALAJUELA</b>	<b>967 083</b>	<b>51</b>	<b>5.3</b>	Parrita	18 524	1	5.4
Alajuela	295 619	15	5.1	Corredores	49 776	4	8.0
S Ramón	89 013	5	5.6	Garabito	23 108	2	8.7
Grecia	88 225	4	4.5	<b>LIMÓN</b>	<b>435 988</b>	<b>30</b>	<b>6.9</b>
S Mateo	6 812	0	0.0	Limón	98 156	8	8.2
Atenas	27 910	1	3.6	Pococí	141 004	9	6.4
Naranjo	46 366	2	4.3	Siquirres	62 738	4	6.4
Palmares	38 712	2	5.2	Talamanca	39 481	4	10.1
Poás	31 851	1	3.1	Matina	43 795	3	6.9
Orotina	22 271	2	9.0	Guácimo	50 814	3	5.9
S Carlos	186 231	12	6.4				
Zarcero	13 620	1	7.3				
Sarchí	21 077	1	4.7				
Upala	50 763	3	5.9				
Los Chiles	30 485	2	6.6				
Guatuso	18 128	1	5.5				
<b>CARTAGO</b>	<b>522 505</b>	<b>27</b>	<b>5.1</b>				
Cartago	158 155	8	5.1				
Paraíso	60 580	4	6.6				
La Unión	106 960	5	4.7				
Jiménez	16 071	1	6.2				
Turrialba	73 284	5	6.8				
Alvarado	14 887	1	6.7				
Oreamuno	48 118	3	6.2				
El Guarco	44 450	2	4.5				
<b>HEREDIA</b>	<b>493 855</b>	<b>23</b>	<b>4.7</b>				
Heredia	135 972	7	5.1				
Barva	44 075	2	4.5				
S Domingo	46 854	2	4.3				

S Bárbara	40 098	1	2.5
S Rafael	52 100	3	5.8
S Isidro	22 079	1	4.5
Belén	25 363	1	3.9
Flores	23 535	1	4.2
S Pablo	30 167	1	3.3
Sarapiquí	73 612	4	5.4

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

**Mapa 2.** Malformaciones Costa Rica. Tasas de mortalidad promedio según cantón, 2000-2023. (Por cien mil habitantes)



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

Cuadro N. 9

**Cantones con las tasas de mortalidad más altas y bajas por malformaciones congénitas. Periodo 2000-2024. Tasa por cada 100 mil habitantes.**

Cantón	Tasas Altas	Cantón	Tasa Bajas
Dota	13,00	Turrubares	0,00
Talamanca	10,10	San Mateo	0,00
Orotina	9,00	Nandayure	0,00
Garabito	8,70	Hojancha	0,00
Limón	8,20	Santa Bárbara	2,50
La Cruz	8,00	Poás	3,10
Corredores	8,00	Moravia	3,30
Buenos Aires	7,90	San Pablo	3,30
León Cortés	7,60	Atenas	3,60
Nicoya	7,40	Tibás	3,70

*Elaborado por la Coordinación de Investigación de la Escuela de Medicina y Cirugía de la UH con datos del INEC.  
Creado con Datawrapper*

**Variación provincial y cantonal**

El análisis de las tasas de mortalidad por malformaciones en Costa Rica entre 2000 y 2023 revela importantes diferencias a nivel provincial y cantonal. A nivel nacional, la tasa de mortalidad por malformaciones se sitúa en 5.6 por cada cien mil habitantes, sirviendo como referencia para evaluar las tasas específicas de cada provincia y cantón.

En el ámbito provincial, Limón presenta la tasa de mortalidad promedio más alta con 6.9 por cada cien mil habitantes, seguida por Puntarenas con 6.7 por cada cien mil

habitantes. Por otro lado, Heredia muestra la tasa de mortalidad promedio más baja con 4.7 por cada cien mil habitantes. Estas diferencias pueden estar relacionadas con factores como el acceso a servicios de salud, la calidad de la atención prenatal y neonatal, y posibles influencias ambientales o genéticas.

### Casos específicos por cantón

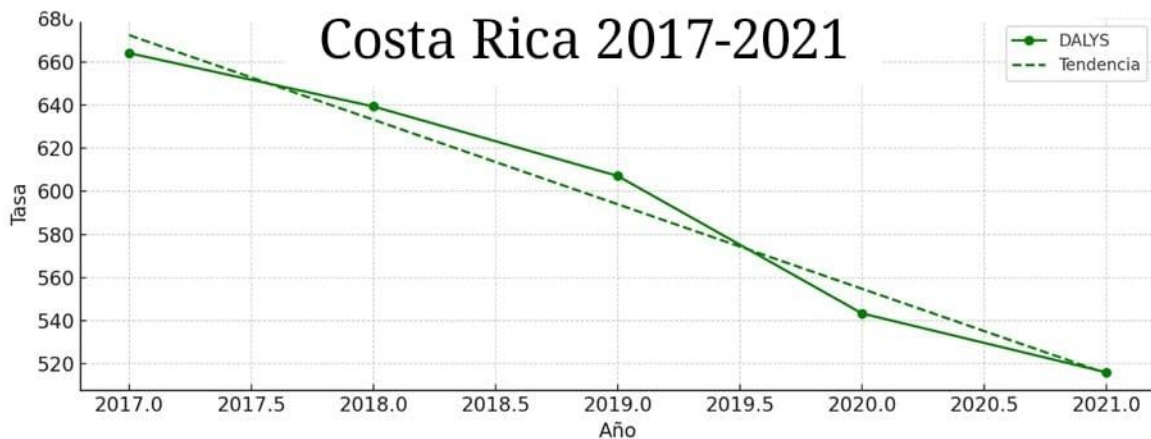
Al examinar los datos a nivel cantonal, surgen varias observaciones interesantes. Por ejemplo, el cantón de Dota en San José muestra una tasa de mortalidad por malformaciones extremadamente alta de 13.0 por cada cien mil habitantes.

Además, algunos cantones no reportaron defunciones por malformaciones durante el período de estudio, como Nandayure en Guanacaste y Turrubares en San José. Estos cantones, al ser lugares remotos, pueden carecer de acceso adecuado a servicios de salud en la región, lo que podría llevar a que los datos de defunciones se registren en otras áreas de salud. Este sesgo en la recolección de datos puede afectar la precisión de los informes, especialmente en enfermedades congénitas donde el nacimiento y la muerte a menudo ocurren en centros de salud especializados lejos del lugar de origen familiar.

### Carga de la enfermedad

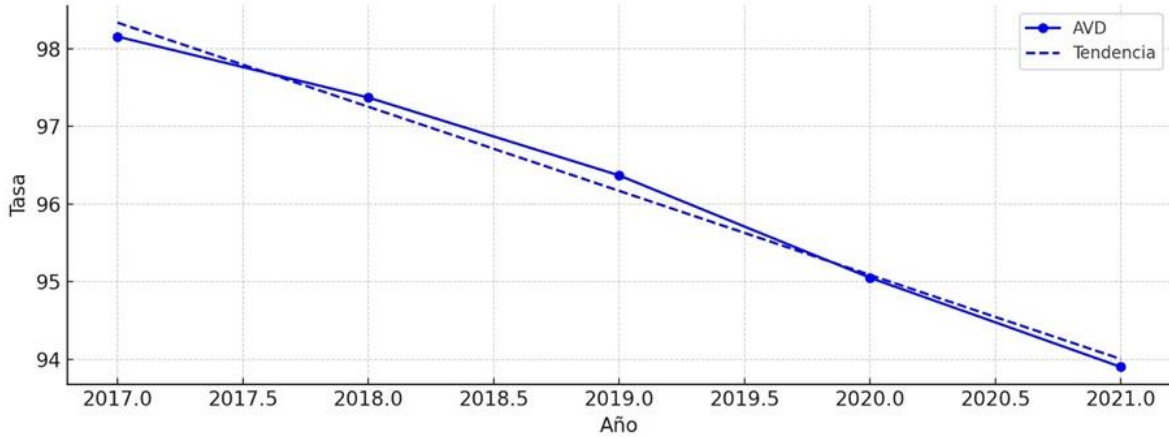
**Gráfico 10.**

## Avads por malformaciones congénitas



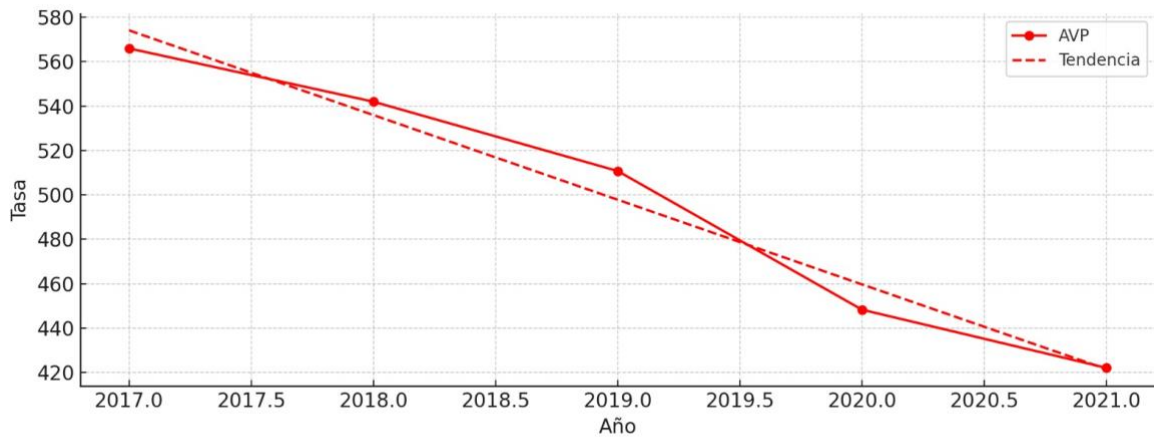
**Gráfico 11**

Años Vividos con Discapacidad (AVD) por Defectos Congénitos en Costa Rica

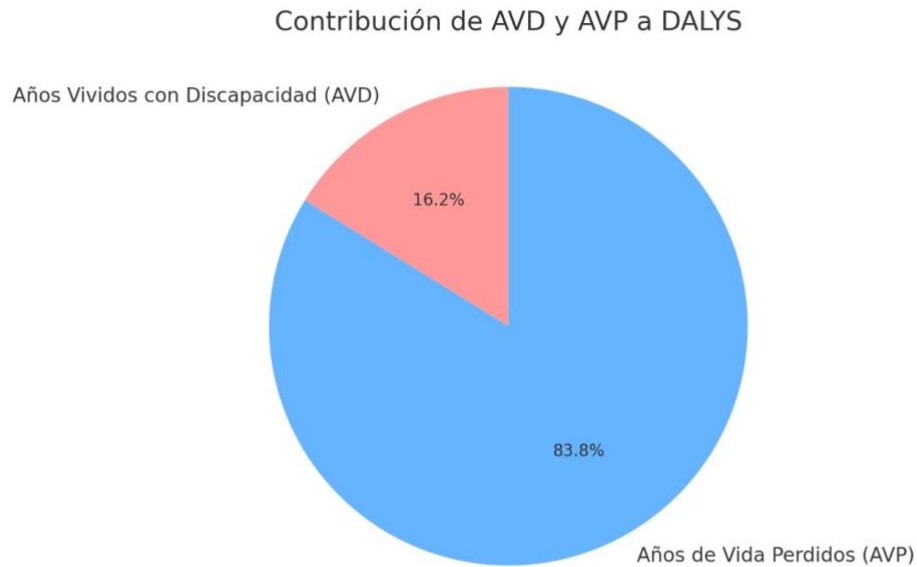


**Gráfico 12.**

Años de Vida Perdidos (AVP) por Defectos Congénitos en Costa Rica (2017-2021)



**Gráfico 13.**



En los últimos años, hemos sido testigos de una notable disminución en la carga de enfermedades congénitas en Costa Rica. Este fenómeno es especialmente alentador dado que, durante los últimos cinco años de investigación, los datos revelan una caída significativa en el número de casos para ambos sexos. Las líneas de tendencia elaboradas a partir de estos datos confirman que la carga de enfermedades congénitas está en descenso constante, lo que representa un avance importante en términos de salud pública y atención médica.

Sin embargo, es doloroso observar que, a pesar de la disminución general, las enfermedades congénitas siguen siendo extremadamente mortales. Los datos indican que solo el 16.19% de la carga de estas enfermedades contribuye a la discapacidad, mientras que un abrumador 83.81% corresponde a los Años de Vida Perdidos (AVP). Este alto porcentaje de AVP nos indica que las personas con patologías congénitas tienden a fallecer con bastante frecuencia a causa de estas condiciones, ya que no presentan mucha discapacidad. Esta realidad subraya la necesidad de continuar desarrollando y mejorando las intervenciones médicas y preventivas para estas enfermedades.

La elevada mortalidad asociada a las enfermedades congénitas se asemeja a la observada en otras enfermedades de alta mortalidad, como el cáncer agresivo, las enfermedades cardiovasculares (ECV) y el infarto agudo de miocardio (IAM). En estas condiciones, la carga de la enfermedad también está marcada por una alta proporción de AVP, lo cual refleja la gravedad y letalidad de estas patologías. En todas estas enfermedades, la alta mortalidad resalta la urgencia de intervenciones efectivas y la importancia de la detección temprana y el tratamiento adecuado.

En conclusión, aunque la disminución en la carga de enfermedades congénitas en Costa Rica es un logro significativo, la elevada mortalidad asociada a estas enfermedades y otras de alta mortalidad como el cáncer agresivo, las ECV y el IAM, subraya la necesidad de seguir trabajando en la mejora de los sistemas de salud y en la implementación de estrategias de prevención y tratamiento que puedan reducir aún más la carga de estas enfermedades mortales.