Análisis de la Situación de Salud
2018

Ministerio de Salud
Costa Rica

Memoria Institucional
Mayo 2019

Tabla de contenido

Indicadores demográficos 5

Estructura de Población 5

Fecundidad 9

Esperanza de vida 10

Embarazo adolescente 11

Mortalidad 12

Conformación étnica 14

Educación 19

Enfermedades no Transmisibles 22

Hipertensión Arterial 22

Diabetes mellitus 25

Cáncer 28

Vigilancia del estado nutricional 31

Desnutrición 32

Baja talla o retardo en talla (retardo del crecimiento). 35

Sobrepeso y Obesidad 35

Causas externas de morbimortalidad 41

Intoxicación aguda por plaguicidas 41

Violencia intrafamiliar 46

Enfermedades transmisibles 50

Enfermedades vectoriales 50

Malaria 50

Dengue 53

Chikungunya 55

Zika 57

Enfermedad de Chagas 59

Leishmaniasis 61

Leptospirosis 62

Enfermedades Inmunoprevenibles 66

Sarampión y rubéola 66

Tosferina 68

Poliomielitis 71

Varicela 72

Tuberculosis 75
Neumonía 79
Vigilancia de virus respiratorios 81
Inmunizaciones 85
VIH-sida 87
Enfermedad diarreica aguda (EDA) 89

Indicadores demográficos

Estructura de Población

Entre los años 2014 y 2018, la población de Costa Rica aumentó en aproximadamente doscientas treinta mil personas, no obstante, ese aumento de población ha sido a un ritmo cada vez más lento, acercándose, a una persona por cien habitantes.

Al analizar la tendencia de la tasa de los últimos veinte años, se observa como año con año, hay una desaceleración del crecimiento, lo cual es el resultado de los cambios en los componentes de la dinámica poblacional, la fecundidad y la mortalidad.

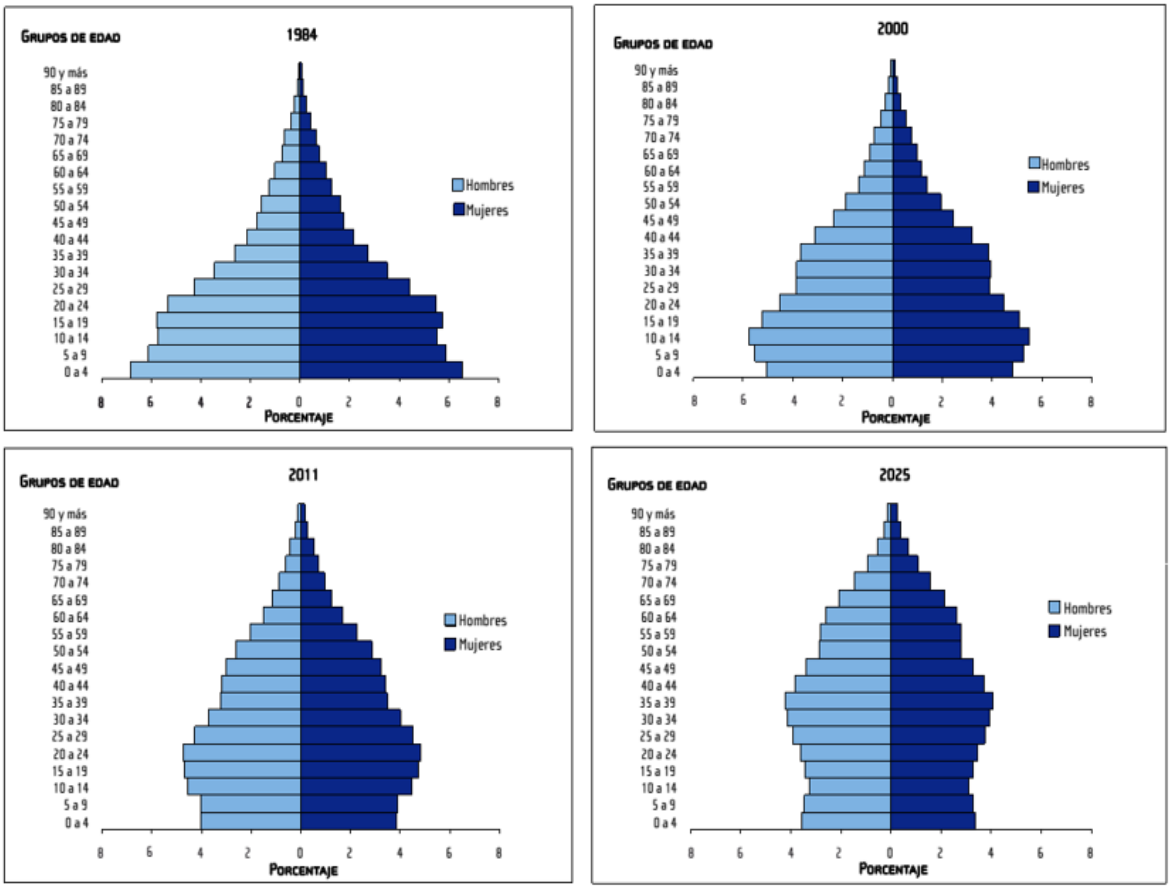
Cuadro 1
Costa Rica: Población total por sexo y tasa de crecimiento, 2014-2018
(tasa por 1.000 habitantes)

Año	Población			Tasa de crecimiento
	Total	Hombres	Mujeres	
2014	4 773 119	2 410 315	2 362 804	--
2015	4 832 227	2 439 324	2 392 903	1,24
2016	4 890 372	2 467 825	2 422 547	1,20
2017	4 947 481	2 495 764	2 451 717	1,17
2018	5 003 393	2 523 066	2 480 327	1,13

Fuente: Datos INEC-Centro Centroamericano de Población, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

La evolución que está presentado la pirámide poblacional de Costa Rica entre 1984 y 2025 evidencia que la población ha ido envejeciendo y ha pasado de una alta proporción de población joven en 1984, a mayores concentraciones de personas en edades mayores de 30 años; lo cual está relacionado con la reducción constante de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida al nacer.

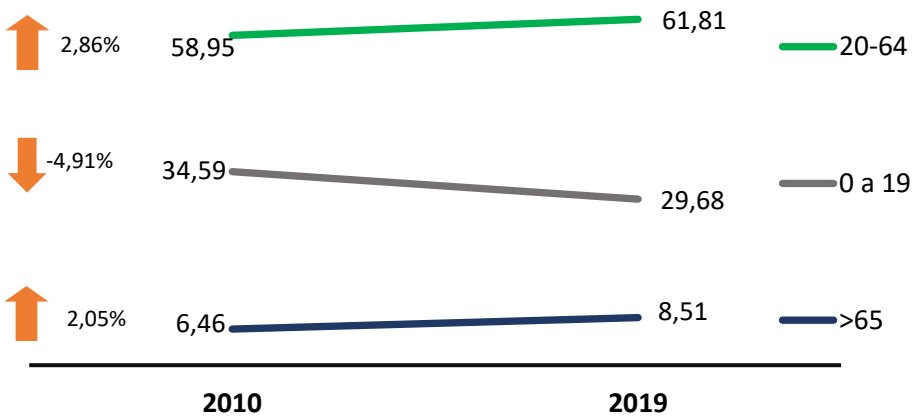
Figura 1
Costa Rica: Pirámide poblacional 1984 a 2025.



Fuente: INEC. CCP-INEC.Proyecciones y Estimaciones de Población, 1950-2100, 2008.

En el gráfico 1 se observa que, porcentualmente los grupos de edad de 20 a 64 y mayores de 65 años han aumentado entre 2,05% y 2,86% respectivamente, en tanto que el grupo de 0 a 19 años ha disminuido en 4,91%.

Gráfico 1
Costa Rica: Tendencia de porcentaje de población por ciclo de vida, 2010 y 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Dirección de Vigilancia de la Salud

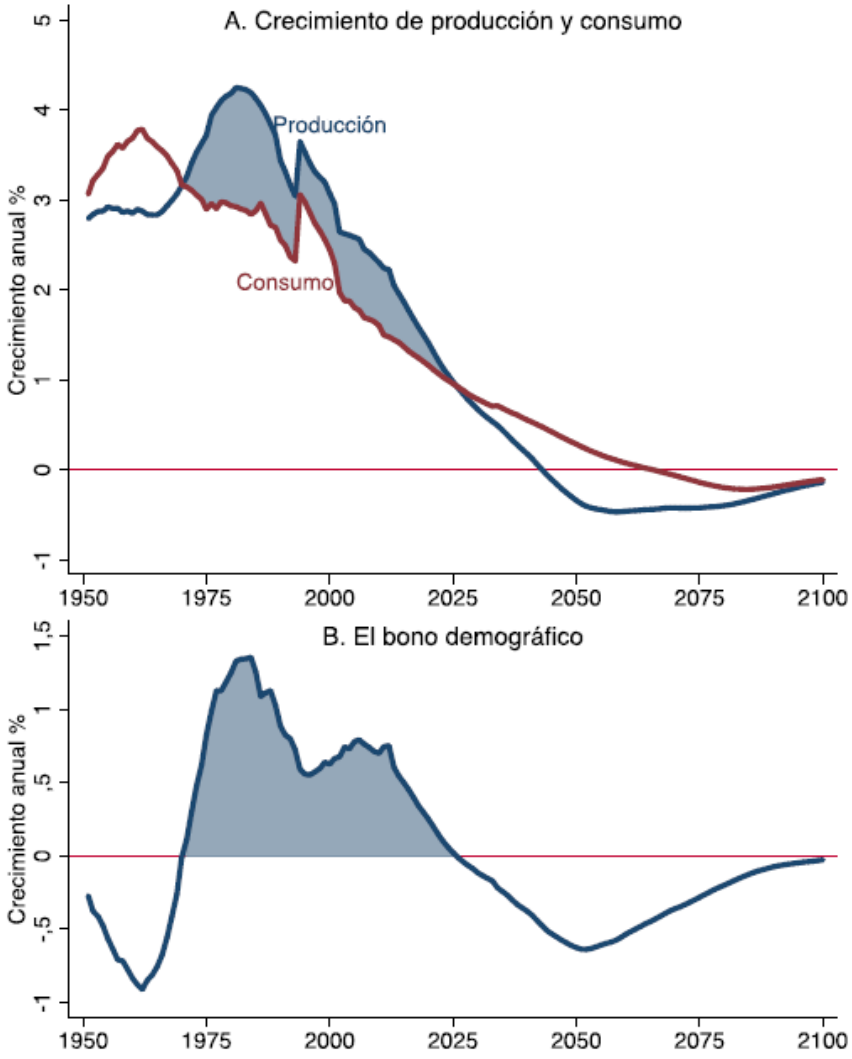
Al analizar la relación de dependencia (personas de 15 años y menos sumado con las personas de 64 años y más, contra las personas de 15 a 64 años) esta pasó de 60 a 47 entre el 2000 y el 2011, lo que indica que actualmente hay 47 personas dependientes, por cada 100 económicamente productivas.

Cuando la población en las edades más productivas (entre 18 y 45 años) crece más rápidamente que la población en edades dependientes, se conoce como "*bono demográfico*", esto se refleja como un abultamiento en la pirámide poblacional entre los 18 y 45 años. El bono demográfico es producto del mayor crecimiento de los productores potenciales, personas en edad de trabajar, respecto a los consumidores potenciales[1]. En Costa Rica, el bono demográfico inició en 1970 y se espera que finalice en el 2025. Durante la etapa del bono, se puede generar un mayor crecimiento económico y bienestar de los hogares; sin embargo, estas oportunidades son potenciales, dado que dependen de que las políticas públicas que se implementen, sepan aprovechar esta oportunidad demográfica.

A partir del 2025 inicia una etapa de "antibono", cuando los consumidores crecerán más rápido respecto a los productores potenciales, lo cual significa un reto para el financiamiento de las personas económicamente dependientes.

[1] Rosero-Bixby, L. y Jiménez-Fontana, P, 2012

Gráfico 2
Costa Rica: Bono demográfico, 1950-2100



Fuente: Cambio demográfico y transferencias generacionales en Costa Rica, 2017.

Fecundidad

En el 2018 hubo 68.098 nacimientos, la cifra más baja de nacimientos que ha habido en los últimos veinte años; 2.114 nacimientos menos con respecto al 2013.

Al hacer la relación con la cantidad de habitantes, para el 2018 hubo 13,61 nacimientos por mil personas residentes en Costa Rica, siendo la tasa bruta de natalidad más baja de las últimas dos décadas.

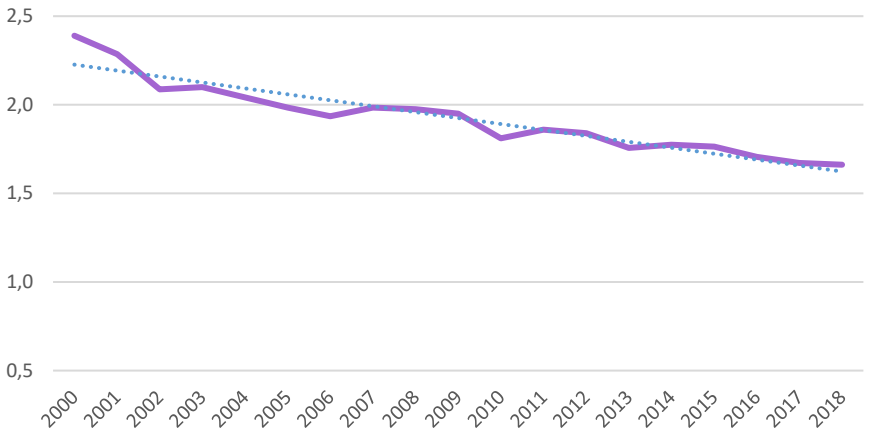
Cuadro 2
Costa Rica: Población, nacimientos, tasa bruta de natalidad (TBN) y tasa global de fecundidad (TGF), 2013-2017
(TBN por mil habitantes, TGF por mujer)

Año	Población	Nacimientos	Tasa bruta de natalidad	Tasa global de fecundidad
2013	4.713.168	70.550	14,97	1,76
2014	4.773.119	71.793	15,04	1,77
2015	4.832.227	71.819	14,86	1,76
2016	4.890.372	70.004	14,31	1,71
2017	4.947.481	68.811	13,91	1,67
2018	5.003.393	68.098	13,68	1,66

Fuente: INEC, /Dirección de Vigilancia de la Salud.2019.

La tasa global de fecundidad (TGF) se asocia con la cantidad de hijos e hijas que tienen las mujeres en edad fértil. Desde el 2004, Costa Rica presenta tasas de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo generacional, lo cual indica que no nacen suficientes niños para reemplazar, en la estructura poblacional, a su madre y a su padre. Esta constante reducción de la fecundidad, posiciona a Costa Rica en la última etapa de la transición demográfica. En el 2018, la población costarricense alcanzó los cinco millones de personas y aunque en términos absolutos la población sigue creciendo, cada vez lo hace a un menor ritmo.

Gráfico 3
Evolución de la tasa global de fecundidad, Costa Rica, 2000-2018,



Fuente: INEC, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

Esperanza de vida

La esperanza de vida al nacer (EVN) es un indicador relevante que se utiliza para medir la calidad de vida. Es el promedio de años que vive una determinada población nacida en el mismo año.

En Costa Rica, la esperanza de vida se ha duplicado en las últimas ocho décadas, pasando de los 42,2 años en 1930 a 80,3 en el 2018. Los progresos en saneamiento básico, salud pública, atención hospitalaria, alimentación y educación han contribuido a este avance[2].

La mortalidad en las edades mayores depende, en gran medida, de los efectos del envejecimiento, pero refleja también, los efectos acumulados del estilo de vida que han seguido las personas. En las edades jóvenes o intermedias los factores biológicos tienen poca influencia, y la mortalidad se explica en gran medida por factores no biológicos, como los accidentes y la violencia.

La esperanza de vida al nacer es de 80,3 años, la mayor de Latinoamérica, y varía según sexo, de 77,8 años para hombres y 82,9 años para mujeres[3].

[2] Robles, A. (2006). Cambio demográfico, inversión social y diferencias generacionales en Costa Rica. Notas de Población, 82, 69-94.
[3] Instituto Nacional de Estadística y Censos, Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad 1950-2050, CCP - INEC.

Cuadro 3
Costa Rica: Esperanza de vida al nacer según sexo, 2011-2018.

Año	Total	Hombres	Mujeres
2011	79,1	76,6	81,6
2012	79,4	76,9	81,9
2013	79,6	77,1	82,1
2014	79,7	77,2	82,3
2015	79,9	77,4	82,4
2016	80,0	77,5	82,6
2017	80,2	77,6	82,7
2018	80,3	77,8	82,9

Fuente: INEC, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018.

Embarazo adolescente

La distribución relativa de los nacimientos por edad de la madre muestra un aumento de nacimientos en madres entre los 25 y los 39 años; como se observa en el cuadro 4, el cual presenta 20 años de evolución del embarazo según grupos de edad.

Entre 1997 y 2017 los nacimientos de madres menores de 20 años disminuyeron en un 33,0 %, mientras que el grupo de 35 a 39 años fue el que presentó el mayor porcentaje de nacimientos.

Cuadro 4
Costa Rica: Total de nacimientos según grupo de edad[4] de la madre, 1997 y 2017

Grupos de edades de la madre	Nacimientos			
	1997		2017	
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo
Total	**78 018**	**100,0**	**68 811**	**100,0**
Menos de 20	15.311	19,6	10.155	14,8
20 a 24	21.567	27,6	18.393	26,7
25 a 29	18.815	24,1	17.953	26,1
30 a 34	13.740	17,6	13.971	20,3
35 a 39	6.649	8,5	6.791	9,9
40 a 44	1.830	2,3	1 470	2,1
45 y más	106	0,1	78	0,1

Fuente: INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Mortalidad

En la cuadro 5, se presentan los principales indicadores demográficos del país durante el período 2014-2017. En los años de estudio se observa además del aumento de la población, la disminución de un punto en la tasa de crecimiento natural, en menor cantidad la disminución de la tasa de natalidad y de la tasa global de fecundidad, la cual en el 2014 era de 1,8 hijos al final del período fértil de las mujeres; para el año 2016, la tasa se reduce a 1,70 hijos/mujer.

La mortalidad general pasó de 4,3 muertes por 100.000 habitantes en 2012 a 4,6 muertes por 100.000 habitantes en 2017. Sin embargo, las tasas de mortalidad infantil (7,9 muertes/1000 nacimientos), mortalidad en la niñez (9,3 muertes/1000 nacimientos), mortalidad neonatal (6,2 muertes/1000 nacimientos), postnatal (1,8 muertes/ 1.000 nacimientos) y materna (2,7 muertes/10.000 nacimientos) disminuyeron.

[4] Los nacimientos con edad ignorada de la madre, fueron redistribuidos en todas las edades.

Cuadro 5
Costa Rica: Principales indicadores demográficos, 2014-2017.

Indicador / Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Población al 30 de junio (en miles)									
Total	4533	4592	4652	4713	4773	4832	4890	4947	5003
Hombres	2292	2321	2351	2380	2410	2439	2467	2495	2523
Mujeres	2241	2270	2301	2332	2362	2392	2422	2451	2480
Tasa de crecimiento natural (por cien habitantes)	**11.4**	**11.9**	**11.6**	**10.8**	**10.7**	**10.5**	**9.7**	**9.2**	**8.9**
Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes)	**15.6**	**16.0**	**15.8**	**15.0**	**15.0**	**14.9**	**14.3**	**13.9**	**13.7**
Tasa global de fecundidad (por mujer)	**1.8**	**1.9**	**1.8**	**1.8**	**1.8**	**1.8**	**1.7**	**1.7**	**1.7**
Tasa de reproducción (por mujer)									
Bruta	0.884	0.907	0.898	0.857	0.865	0.860	0.832	0.815	0.811
Neta	0.881	0.906	0.897	0.856	0.865	0.860	0.832	0.815	0.810
Esperanza de vida al nacimiento	**79.1**	**79.1**	**79.4**	**79.6**	**79.7**	**79.9**	**80.0**	**80.2**	**80.3**
Hombres	76.6	76.6	76.9	77.1	77.2	77.4	77.5	77.6	77.8
Mujeres	81.6	81.6	81.9	82.1	82.3	82.4	82.6	82.7	82.9
Tasas de mortalidad									
General (por mil habitantes)	4.2	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8
Hombres	4.8	4.6	4.6	4.6	4.8	5.0	5.2	5.2	5.4
Mujeres	3.6	3.6	3.6	3.7	3.8	3.7	4.0	4.1	4.1
Niñez (0 - 4 años) (por mil nacimientos)	11.2	10.4	9.9	9.9	9.5	8.9	9.3	9.6	9.4
Hombres	12.7	11.4	10.7	10.7	9.7	9.7	10.5	10.0	10.3
Mujeres	9.5	9.4	9.1	9.0	9.2	8.0	8.2	9.2	8.5
Infantil (por mil nacimientos)	9.5	9.1	8.5	8.7	8.1	7.7	7.9	8.0	8.4
Hombres	10.6	10.0	9.0	9.4	8.3	8.4	8.7	8.1	8.9
Mujeres	8.2	8.1	8.0	7.9	7.9	7.0	7.2	7.8	7.9
Neonatal (por mil nacimientos)	6.8	6.7	6.3	6.4	6.3	5.9	6.2	6.1	6.4
Hombres	7.8	7.6	7.0	6.9	6.5	6.6	6.9	6.3	6.7
Mujeres	5.8	5.9	5.6	6.0	6.0	5.2	5.4	6.0	6.0
Postneonatal (por mil nacimientos)	2.6	2.3	2.2	2.2	1.9	1.9	1.8	1.8	2.0
Hombres	2.9	2.4	2.0	2.5	1.9	1.8	1.8	1.8	2.1
Mujeres	2.4	2.3	2.4	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9
Razón de mortalidad materna (por diez mil nacimientos)	**2.1**	**2.5**	**3.0**	**2.0**	**2.9**	**2.8**	**2.7**	**2.2**	**1.5**

Fuente. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018.

Conformación étnica

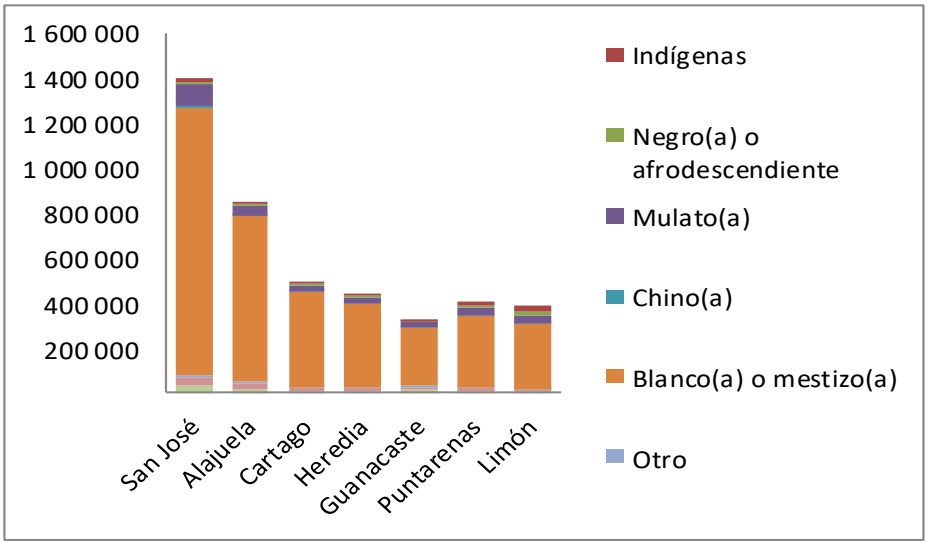
Históricamente Costa Rica ha tenido presencia de diversos grupos étnicos, los cuales han enriquecido social y culturalmente la conformación de la identidad étnica del país. Para comprender la dinámica propia de cada región, es necesario conocer la distribución de los distintos grupos étnicos.

Específicamente en la población indígena existen ocho etnias: Bribris, Cabécares, Térrabas, Ngöbes o Guaymies, Malekus, Chorotegas, Brunca o Boruca y Huetares, que se encuentran distribuidos en 24 territorios y hablan en seis lenguas indígenas.

En el año 2015, se realizó una modificación al artículo #1 de la Constitución Política de Costa Rica estableciendo que, “Costa Rica es una República democrática, libre, independiente, multiétnica y pluricultural (Artículo #1 (2015) Gaceta Oficial No. 191. Poder Legislativo de Costa Rica.), dando un paso importante para reconocer de esta forma la herencia histórica de las diferentes poblaciones que han conformado el país, especialmente los pueblos originarios.

Según datos del Censo 2011, la mayoría de la población se sigue visualizando como blanco o mestizo. Es importante aclarar que dicha pregunta se realizó por medio de auto identificación, donde se toma en cuenta el concepto de cada persona y no se aplican criterios basados en su fenotipo o zona de residencia.

Gráfico 4.
Costa Rica: Población por auto identificación étnica, según provincia, 2011.

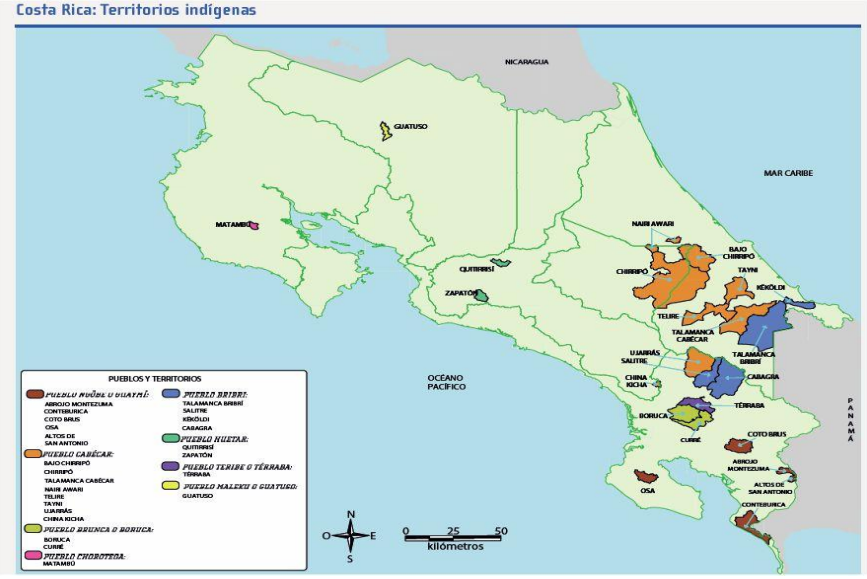


Fuente: INEC, Censo de Población, 2011Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018.

De las 4.301.712 personas registradas en el país en el 2011, 104.143 se auto identificaron como personas indígenas, lo que representa un 2,4% de la población nacional.

Respecto a su ubicación geográfica, con excepción de Quitirrisí y Zapatón, los demás territorios indígenas están fuera del Valle Central y la mayor cantidad de población indígena se encuentra en las provincias de Limón y Puntarenas.

Figura 2
Costa Rica: Distribución de los territorios indígenas, 2011.



Fuente: INEC, Censo de Población 2011, Costa Rica

Los territorios indígenas son áreas creadas por ley o decreto y tienen como fin que las poblaciones indígenas se desarrollen según sus costumbres y tradiciones, mientras que pueblo indígena "se refiere a una variable cultural, donde coinciden idioma, comidas, tradiciones, ascendencia, historia y origen común, religiosidad, creencias, valores, visión de mundo, entre otros aspectos que les caracteriza como pueblo"[5].

En cuanto a la condición de aseguramiento de la población indígena, en el año 2011, el 33.7% de la población estaba asegurada por el Estado, el 22.9% contaba con seguro familiar, el 14.3% es asalariada, mientras que el 15.5% de la población indígena no tiene seguro social con la Caja Costarricense de Seguro Social[6].

Si observamos los cantones donde se encuentran ubicados los distintos pueblos indígenas del país con respecto al IDS podemos ver que los mismos se encuentran en una posición desventajosa: "en general las regiones periféricas tienen una menor inversión social, lo que las hace menos competitivas y con un nivel de vida inferior

[5] INEC, 2013:8

[6] Atlas de los territorios indígenas de Costa Rica, ODD UCR,2014)

al de la Región Central y tiene comportamiento muy heterogéneo en los indicadores”[7].

Además, al comparar los promedios nacionales en cuanto a natalidad y mortalidad, se puede inferir la presencia de inequidades en los indicadores en salud, ya que estas poblaciones son vulnerables en distintos aspectos de los determinantes sociales de la salud. Cuadro Para edisminuir las inequidades deben tomarse en cuenta las diferencias no solo culturales, además considerar su ubicación geográfica, ya que algunas comunidades poseen mayor acceso a distintos recursos tanto de salud como educativos. Es importante que los tomadores de decisiones contemplen la diversidad cultural en la cosmovisión de los pueblos indígenas para que las acciones que se ejerzan en este ámbito sean dirigidas no simplemente a solventar las necesidades en salud de los mismos, si no a respetar y perpetuar su acervo cultural.

[7] Mideplan, 2013

Cuadro 6
Costa Rica: Pueblos indígenas, según cantón, IDS, y tasas de natalidad y mortalidad 2017.

Cantón	Pueblo indígena	Posición IDS 2017	Tasa de natalidad por 1000 hab.	Tasa de mortalidad infantil por 1000 n.v.
Hojancha	Chorotega	37	12,09	10,53
Mora	Huetar	41	13,67	9,90
Puriscal	Huetar	44	10,25	10,55
Pérez Zeledón	Cabécar	53	16,54	7,05
Nicoya	Chorotega	56	14,90	9,77
Turrialba	Cabécar	63	15,34	6,20
Guatuso	Maleku	68	15,21	0.00
Matina	Cabécar	69	15,15	7,58
Coto Brus	Ngöbe o Guaymí	71	17,24	11,84
Corredores	Ngöbe o Guaymí	72	13,85	9,97
Limón	Cabécar	73	19,06	7,96
Osa	Brunca/Boruca Ngöbe o Guaymí	76	16,87	7,74
Golfito	Ngöbe o Guaymí	78	15,03	7,55
Buenos Aires	Bribri Cabécar Brunca/Boruca Terraba Ngöbe o Guaymí	80	16,54	8,23
Talamanca	Cabécar Bribri	82	22,05	14,49

Fuente: Ministerio de Salud, INEC y MIDEPLAN, 2019.

Educación

La educación es un factor esencial en la calidad de vida de las personas y en su estado de salud, razón por la cual es determinante para el desarrollo humano.

El estado de bienestar aumenta de acuerdo con el nivel de educación, lo cual impacta de manera positiva en el estado de la salud por medio del acceso y la utilización efectiva y oportuna de los servicios de salud. Al reconocer la educación como uno de los determinantes sociales de la salud se hace necesario analizar su impacto en el desarrollo humano.Si bien en Costa Rica la educación es gratuita y obligatoria desde 1869, el acceso igualitario a ésta es un tema que aún tiene retos pendientes.

El Censo 2011, registró una tasa de alfabetización de 97,6%, superando los datos del censo anterior. La diferencia sigue siendo evidente en algunas regiones con mayor desventaja social. Si se observa el siguiente cuadro, Alajuela y San José poseen la mayor cantidad de población con desventaja social; sin embargo, las diferencias entre hombre y mujeres son mínimas en cada provincia.

Cuadro 7
Costa Rica: Población de 10 años y más según condición de alfabetismo, sexo y provincia, 2011

Provincia	Alfabetismo		Analfabetismo	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
San José	560.784	625.179	8.775	9.364
Alajuela	339.411	349.693	11.196	10.209
Cartago	198.588	208.457	4.205	4.494
Heredia	176.104	188.365	3.086	2.963
Guanacaste	129.514	134.366	4.263	3.845
Puntarenas	161.438	162.590	6.574	6.278
Limón	149.522	150.197	5.665	5.813

Fuente: INEC, Censo de Población 2011. Ministerio de Costa Rica, 2018.

Las diferencias siguen siendo evidentes cuando se toma en cuenta el nivel de instrucción de la población. Como se observa en el siguiente cuadro, la Región Central, posee mayor cantidad de personas con nivel de instrucción de secundaria completa y universitaria, mientras que la Región Huetar Norte posee la menor, lo evidencia que las zonas urbanas poseen una mayor ventaja en cuanto al acceso a la educación en comparación con las zonas rurales.

Cuadro 8.
Población de 15 años y más según nivel de instrucción, y región, Costa Rica, 2018.

Región de planificación	Total	Nivel de instrucción								
		Sin instrucción	Primaria		Secundaria académica		Secundaria técnica		Educación superior	
			Incompleta	Completa	Incompleta	Completa	Incompleta	Completa	Pregrado y grado	Posgrado
Región de planificación										
Central	2 534 074	55 654	238 819	571 840	537 515	382 225	36 598	58 928	578 922	73 573
Chorotega	297 518	10 021	37 908	71 985	65 110	48 165	6 885	4 223	49 452	3 769
Pacífico Central	226 640	9 532	35 822	55 429	49 557	30 184	8 420	6 270	28 673	2 753
Brunca	278 431	13 217	45 013	76 292	57 256	36 881	7 171	4 708	34 552	3 341
Huetar Caribe	324 884	17 151	48 235	88 451	77 158	47 944	7 426	7 473	28 255	2 791
Huetar Norte	296 453	24 173	57 793	72 645	66 501	32 470	7 086	7 151	26 706	1 928

Fuente: INEC, Encuesta Nacional de Hogares, 2018.

Enfermedades no Transmisibles

Hipertensión Arterial

La segunda "*Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular*" (EFRCV)realizada por la CCSS en el 2014 evidenció que la prevalencia general HTA diagnosticada fue de 31,2%, y la no diagnosticada fue de 5,0%. La prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada en el sexo masculino fue de 28,2% y la no diagnosticada fue de 6,6%. Para el sexo femenino, la prevalencia de hipertensión diagnosticada fue de 34,2% y la no diagnosticada fue de 3,4%.

Se observó que la prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada en ambos sexos aumentó según grupos de edad, siendo mayor en el grupo de 65 años y más (en hombres 65,3% y 74,8% en mujeres). En el cuadro siguiente se muestra la comparación entre los años 2010 y 2014, la cual se ha mantenido estable.

Cuadro 9
Costa Rica: Prevalencia de hipertensión arterial en la población mayor de 19 años según sexo, 2010 y 2014

Hipertensión Arterial	Población		Hombres		Mujeres	
	2010	2014	2010	2014	2010	2014
Diagnosticada	31.50%	31.20%	27.70%	28.20%	35.40%	34.20%
No diagnosticada	6.30%	5.00%	7.30%	6.60%	5.20%	3.40%
Prevalencia General	37,8	36.20%	35.00%	34.80%	40.60%	37.60%

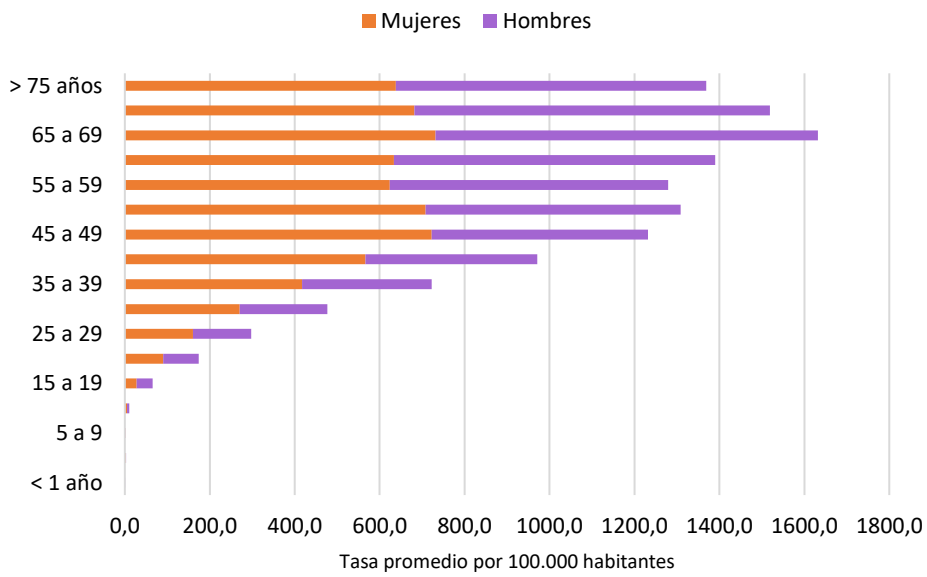
Fuente: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovasculares, 2010, 2014 CCSS
Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018.

En el quinquenio 2014-2018 se han notificado en promedio 14.378 casos de hipertensión arterial por año, con una tasa promedio de 294,2 casos por 100.000 habitantes.

La incidencia de esta enfermedad aumenta con la edad, a partir de los 40 años, representa el 75% del total de los casos, es mayor en el grupo de 65 a 69 años con una tasa promedio de 814,2 casos por 100.000 habitantes. Afecta más a las mujeres que a los hombres con una tasa promedio de 314,7 casos por 100.000 mujeres y 273,8 casos por 100.000 hombres.

Gráfico 5
Costa Rica: Morbilidad por hipertensión arterial, según grupo de edad y sexo, 2014-2018

(tasa promedio quinquenal por 100.000 habitantes)

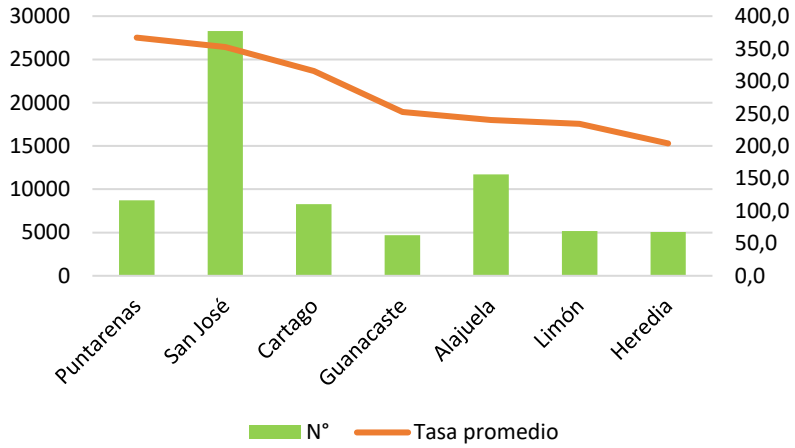


Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019

La provincia que presenta mayor incidencia en el período es Puntarenas con 366,9 casos por 100.000 habitantes, seguida de San José y Cartago con 352,2 y 315,3 casos por 100.00 habitantes, todas con tasas que superan la tasa nacional.

Gráfico 6
Costa Rica: Morbilidad por hipertensión arterial, según provincia, 2014-2018

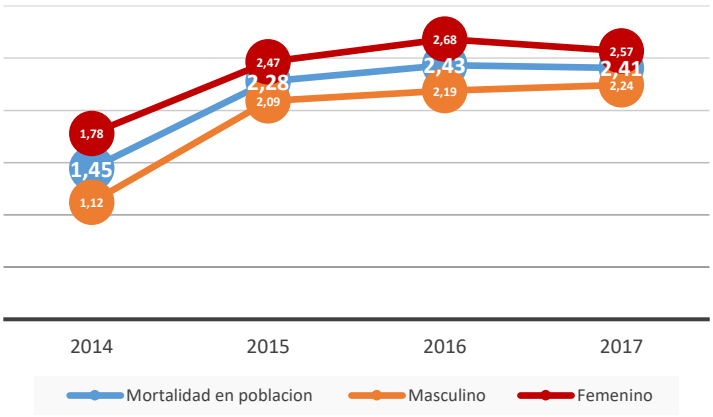
(tasa promedio quinquenal por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La tasa de mortalidad general por hipertensión arterial (I10.X) para el 2014 fue de 1,4 muertes (x 100 mil hab.), en el 2015 fue de 2,3, en el 2016 y 2017 la tasa fue de 2,4, siendo mayor la mortalidad en las mujeres en todo el periodo. Sin embargo, es muy importante recordar que estas cifras no reflejan de manera real la relevancia de la HTA como causal de mortalidad en nuestra población, por lo que estos datos deben ser analizados a la luz del conocimiento sobre el rol de la HTA en la mortalidad por otras enfermedades no transmisibles.

Gráfico 7
Costa Rica: Mortalidad por hipertensión arterial según sexo, 2014-2017
(tasas por 100.000 habitantes)



Fuente: INEC, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud. 2019.

Diabetes mellitus

Según la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia de *Diabetes mellitus* ha aumentado el doble en los últimos 20 años, principalmente en los países de ingresos bajos y medios, debido en gran medida, a la obesidad y la falta de actividad física en las personas.

Según datos de la "*Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular*" del 2014 de la Caja Costarricense del Seguro Social, la prevalencia de la diabetes diagnosticada en la población general fue de 10,0% y la de diabetes no diagnosticada fue de 2,8%. Comparando la información con la obtenida en la encuesta en el 2011 se observa una disminución en la prevalencia de diabetes mellitus del 0.5%.

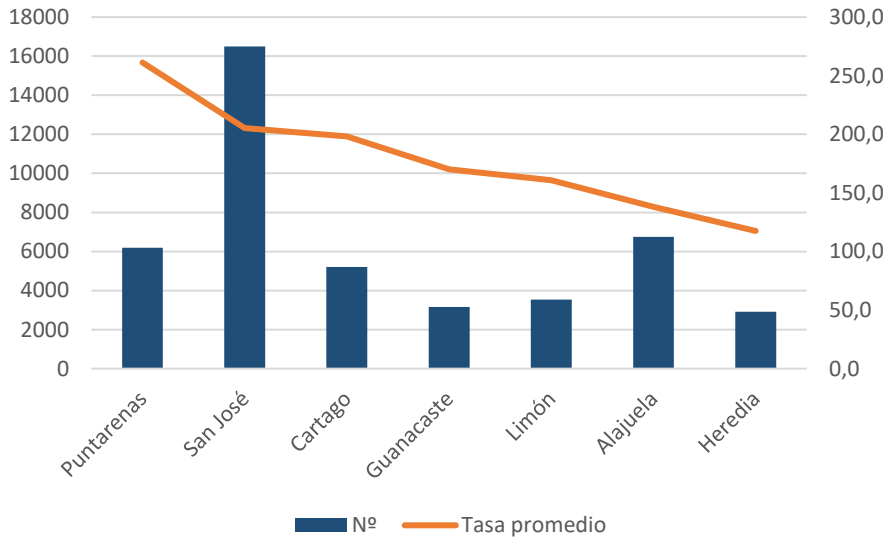
Cuadro 10
Costa Rica: Prevalencia de diabetes mellitus en la población mayor de 19 años según sexo, 2010, 2014

Diabetes	Población		Hombres		Mujeres	
	2010	2014	2010	2014	2010	2014
Diagnosticada	9.50%	10.0%	8.40%	8.40%	10.50%	11.60%
No diagnosticada	1.30%	2.80%	1.10%	2.10%	1.40%	3.30%
Prevalencia General	10.80%	12.80%	9.50%	10.50%	11.90%	14.90%

Fuente: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovasculares, 2010, 2014 CCSS Dirección de Vigilancia de la Salud, Mministerio de Salud. 2019.

Según los datos reportados al Ministerio de Salud, en el quinquenio 2014-2018 se notificaron en promedio 8.851 casos por año, con una tasa de 181,0 casos por 100.000 habitantes. Las provincias con tasa mayor a la nacional son Puntarenas, San José y Cartago con tasas de 261.2, 205.4 y 198.2 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Los cantones con mayor tasa de incidencia fueron Acosta con una (tasa de 425.5 por cada 100.000 habitantes), seguido de Palmares (tasa de 404,4) y en tercer lugar Parrita (tasa de 369,1). Los cantones con menor tasa promedio en el período fueron Alajuela, Talamanca y Atenas.

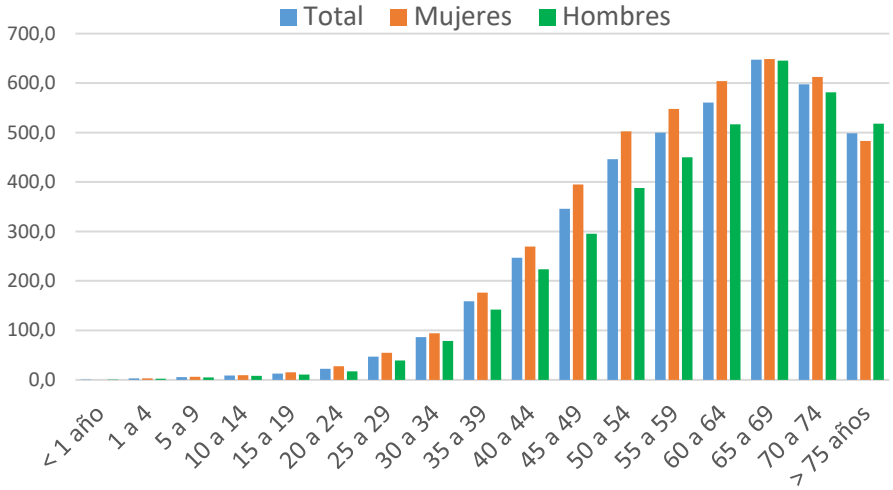
Gráfico 8
Costa Rica: Morbilidad por diabetes mellitus, según provincia, 2014-2018
(tasa promedio quinquenal por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La incidencia de DM aumenta a partir de los 40 años y la mayor se presenta en el grupo de 65 a 69 años con una tasa de 647,2 casos por 100.000 habitantes y afecta generalmente a las mujeres.

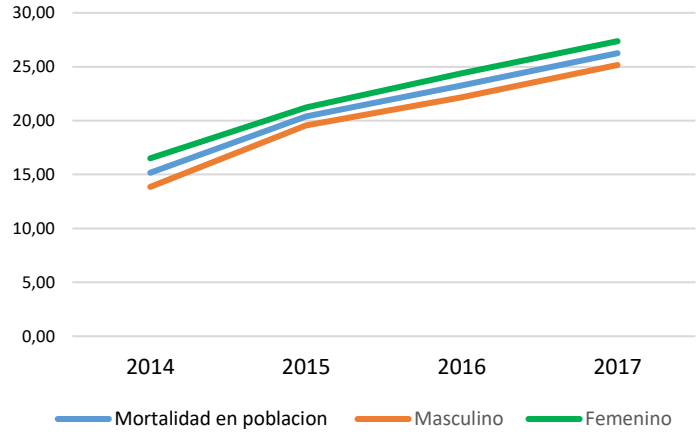
Gráfico 9
Costa Rica: Morbilidad por diabetes mellitus, según grupo de edad y sexo, 2014-2018 .
(tasa promedio quinquenal por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En relación con la mortalidad por DM durante el año 2016, 1.299 personas fallecieron por esta causa en nuestro país, para una tasa de mortalidad de 26,3 por 100.000 habitantes. La mayor tasa de mortalidad se presentó en el grupo de 65 años y más con 443,5 casos por 100.000 habitantes.

Gráfico 10
Costa Rica: Mortalidad por diabetes mellitus según sexo, 2014-2017
(tasas por 100.000 habitantes)



Fuente:INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Cáncer

La mayor longevidad de las personas ha permitido que diversas enfermedades, entre ellas el cáncer, se diagnostiquen más frecuentemente y generen amyor mortalidad en los adultos y adultos mayores.

El cáncer es la segunda causa de mortalidad en el país, en el siguiente cuadro se presenta la incidencia de los principales tipos de esta enfermedad.

Cuadro 11
Costa Rica: Incidencia general de tumores más frecuentes, 2011-2015
(tasa promedio por 100.000 habitantes)

Tipo	N° Casos	Tasa
Piel	12.805	54,34
Mama	5.873	50,37[8]*
Próstata	4.916	41,30*
Cuello uterino	3.517	30,16
Estómago	3.468	14,72

*

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018.

[8] Tasas calculadas con población correspondiente al sexo

El cáncer de piel a pesar de ser el de mayor incidencia tiene una baja mortalidad, como se verá más adelante, debido a que su diagnóstico y tratamiento usualmente son más oportunos que los de los otros cuatro tipos. De los cinco tumores más frecuentes, tres se originan en los órganos reproductores.

El cáncer de piel es el más frecuente en ambos sexos, el segundo lugar lo ocupan los tumors de los órganos reproductores, próstata para los hombres y mama para las mujeres.

Las tasas de mortalidad por cáncer de próstata y mama calculadas según sexo son más altas que la mortalidad por cáncer de estómago que afecta tanto a hombres como mujeres y por tanto se calcula sobre el total de la población.

Cuadro 12
Costa Rica: Mortalidad general de tumores más frecuentes, 2013-2017
(tasa promedio por 100.000 habitantes)

Tipo	N° Casos	Tasa
Próstata	1994	16,35[9]*
Mama	1716	14,35*
Estómago	3232	13,38
Colon	1943	8,04
Bronquios y Pulmón	1491	6,17

Fuente: Datos INEC / Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2018

El cáncer de estómago genera alta mortalidad siendo la primera causa a nivel global y en hombres, en mujeres es superado por el cáncer de mama (incidencia 14,20 por 100.000 mujeres). El cáncer de colon por su parte ha ido en aumento en los últimos 20 años hasta posicionarse como una de las causas más frecuentes de mortalidad. Las principales causas de muerte por cáncer para el quinquenio 2013-2017 son diferentes según el sexo, sin embargo, el cáncer de estómago es una causa importante de mortalidad en ambos sexos.

[9] * Tasa calculada con población correspondiente al sexo

Cuadro 13
Costa Rica: Mortalidad de tumores más frecuentes, según localización y sexo 2013-2017

(tasa promedio por 100.000 habitantes)

Mujeres	Tasa	Hombres	Tasa
Mama	14,19	Estómago	16,49
Estómago	10,21	Próstata	16,35
Colon	8,33	Bronquios	7,79
Cuello del útero	5,69	Colon	7,77
Páncreas	5,57	Hígado y vías biliares	7,18

Fuente: INEC, Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud,2018.

Vigilancia del estado nutricional

El estado nutricional de las poblaciones es el resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas, donde distintos sectores, en conjunto, deben adoptar medidas para el control de la malnutrición. Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos de alimentación.

Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y diversos estilos de vida, han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios.

En las últimas décadas, Costa Rica ha experimentado transformaciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales, procesos de transición complementarios que en el ámbito nutricional han dado lugar a lo que se ha denominado la doble carga de la malnutrición. Este fenómeno está caracterizado por la coexistencia de malnutrición por déficit con la malnutrición por exceso en individuos, hogares o comunidades. El concepto de malnutrición incluye, por un lado, a la desnutrición, incluidos los indicadores de bajo peso al nacer, la insuficiencia de peso, el retardo en talla, y el déficit de micronutrientes (hierro, zinc, vitamina A u otros), y por el otro, al sobrepeso y la obesidad.

Las altas y crecientes prevalencias de sobrepeso y obesidad impactan como un problema de salud pública en el país. Adicionalmente, el déficit en la ingesta de micronutrientes (conocido como “hambre oculta”) refleja un estado de malnutrición por insuficiencia de uno o más nutrientes esenciales, lo que obliga a instaurar la vigilancia alimentaria nutricional con el fin de reorientar las políticas públicas en este tema.

El impacto de prevenir el sobrepeso y la obesidad en la disminución de las tasas de morbilidad y muerte asociadas a diabetes, hipertensión, cáncer y enfermedades cardiovasculares, se traduce a largo plazo, en la reducción de complicaciones para el sistema de salud y la disminución del gasto en salud en la economía del país.

Mediante una correcta alimentación el ser humano puede influir de manera determinante sobre su salud, su capacidad de rendimiento y su esperanza de vida mejorando el estado de salud de una población en general.

Desnutrición

Es el resultado de una ingesta de alimentos insuficiente para satisfacer las necesidades de energía y nutrientes, por tanto, se define como: el estado patológico resultante de una alimentación deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una inadecuada asimilación de los alimentos.

La desnutrición aguda refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla indicando la situación actual del estado nutricional del individuo la cual es explicada mediante el indicador de peso para talla, lo que resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo, independiente de la edad. Este indicador es utilizado en todos los grupos de edad para definir "*desnutrición aguda*".

El indicador de peso para la edad conocido como el "*índice global del estado nutricional"*, se usa únicamente para evaluar si un niño menor de 5 años presenta bajo peso o bajo peso severo. El peso para la edad refleja el peso corporal en relación a la edad del niño en un día determinado. Este indicador no considera la estatura

En la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) del 2008, la prevalencia de desnutrición aguda en menores de cinco años correspondió al 1% y la desnutrición global al 1.1% a nivel nacional.
Los antecedentes de la ENN en la población de 5 a 12 años de edad reflejan una prevalencia del 6.1% a nivel nacional siendo mayor en mujeres (7.1%) que en hombres (5.3%). La información más reciente en este grupo de edad proviene del Censo Escolar peso/talla 2016 del cual se obtiene como resultado que el 1.8% de los escolares a nivel nacional presentan desnutrición según el indicador de índice de masa corporal. Únicamente el 0.3% de los escolares presentaron desnutrición severa, pues el 1.5% se ubicó en la categoría de desnutrición.

Con respecto a las prevalencias de desnutrición (IMC ≤-2) no se encontraron diferencias importantes según sexo. Aunque las prevalencias son menores a 2.6% en todas las edades, existe una tendencia creciente en la prevalencia de desnutrición con la edad, pues entre los 6 y 12 años se incrementa de 1.8% a 2.5% en hombres y de 1.5% a 2.6% en mujeres.

Cuadro 14
Costa Rica: Prevalencia de desnutrición por sexo y edad, 2016

Variable	Desnutrición severa	Desnutrición
Sexo		
Hombre	0.3%	1.5%
Mujer	0.3%	1.6%
Edad		
6 años	0.3%	1.5%
7 años	0.2%	1.3%
8 años	0.3%	1.3%
9 años	0.3%	1.2%
10 años	0.3%	1.5%
11 años	0.4%	1.8%
12 años	0.5%	2.1%

Fuente: Censo Escolar Peso/Talla 2016. Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En el grupo de edad de 13 a 19 años, la ENN-2008 mostró una prevalencia de desnutrición de 3 % siendo más alta en hombres (3.5%) que en mujeres (2.5%). Este indicador se actualizará con la información de la próxima "*Encuesta Colegial de Vigilancia Nutricional y Actividad Física"*, que también brindará resultados de hábitos de consumo y sedentarismo.

La desnutrición en los grupos de edad de 20 a 44 y de 45 a 64 representó el 2% y el 0.6% respectivamente. En los adultos mayores de 65 años el 3.3% presentó en el 2008, siendo mayor la prevalencia en mujeres (5.7%) que en hombres (0.9%).

A finales del 2016 se incluyó en el decreto de vigilancia de la salud, la notificación obligatoria del "riesgo nutricional" en adultos mayores, ya que las deficiencias nutricionales pueden contribuir con un aumento en la morbilidad y mortalidad de ste grupo de población[10]. Dado que este evento es reciente, las tasas de notificación han ido de 1 por 100.000 habitantes en el 2016 y de 3.9 por 100.000 habitantes en el 2017.

La morbilidad de desnutrición según los reportes de notificación obligatoria muestra que en Costa Rica el kwashiorkor, el marasmo nutricional y el kwashiorkor marasmático no tienen incidencia significativa, sin embargo, la desnutrición proteica calórica de grado leve y moderado ocupan las mayores tasas y en menor proporción

[10] Marshall et al 2002

la “desnutrición severa”. En general las tasas por sexo son mayores en mujeres que en hombres del 2014 al 2017.

Cuadro 15
Costa Rica: Incidencia de desnutrición según notificación obligatoria 2014-2017.
(tasas por 100.000 habitantes)

Evento	2014	2015	2016	2017
E43- Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	3,9	4,0	2,2	2,8
E44- Desnutrición proteico calórica de grado moderado y leve	17,7	29,4	12,3	13,4

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La provincia con mayor incidencia en desnutrición es Puntarenas, seguida de San José, mientras que la provincia con menor incidencia es Heredia. Dichos datos no son coincidentes con los resultados arrojados en la población de 6-12 años del censo escolar peso/ talla. En dicho censo, Guanacaste y Puntarenas son las provincias con mayor prevalencia de desnutrición, mientras que Cartago, la que presentó menor prevalencia de este evento, con una tasa de 12.1 por 1000 habitantes en ambos sexos.

En el 2017, los cantones con mayor notificación de desnutrición fueron Buenos Aires, Osa, Acosta y Tarrazú.

La mortalidad por desnutrición en infantes menores de 5 años presenta tasas bajas en comparación con las tasas de otros países centroamericanos. La tasa más alta se presentó en el 2014 y fue de 4.2 muertes por desnutrición por 100.000 habitantes. Para el 2015 y el 2017 la tasa por 100.000 habitantes correspondió fue de 1.4 y en el 2016 fue cero. En el 2016, se presentó una muerte por Kwashiorkor y no se han presentado muertes por marasmo o Kwashiorkor marasmático en el quinquenio. La mortalidad por desnutrición en adultos mayores, se presenta en el rango de 75 años y más. La tasa más alta del quinquenio se presentó en el 2015 y fue de 13.2 muertes por 100.000 habitantes, disminuyendo en el 2017 con una tasas de 6 muertes por 100.000 habitantes.

Baja talla o retardo en talla (retardo del crecimiento).

El retardo del crecimiento, o talla baja para la edad, se define como una estatura inferior en más de dos desviaciones típicas a la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud. Es un resultado, en gran medida irreversible, de una nutrición inadecuada y brotes de infección repetidos durante los primeros 1.000 días de vida. El retardo del crecimiento tiene una serie de efectos a largo plazo para los individuos y la sociedad: disminución del desarrollo cognitivo y físico, reducción de la capacidad productiva, mala salud y aumento del riesgo de enfermedades degenerativas como la diabetes.

En la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 la prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años fue de 5.6% a nivel nacional. En el Censo Escolar peso/talla del 2016, se evidenció una prevalencia de 3.6% de baja talla de la cual el 3.2% correspondió a baja talla y el 0.4% a baja talla severa.

La prevalencia más elevada de baja talla se encontró en la población de zonas indígenas que asisten a centros educativos (16.0%), seguida por 5.4% en los niños que asisten a CEN-CINAI. La tasa de baja talla en el censo fue de 24.3 por 1.000 habitantes.

En el 2016 y el 2017 las tasas generales de baja talla en menores de 5 años fueron de 2.5 y 2.2 respectivamente. La provincia que presento mayor notificación de baja talla en ambos años, fue la de San José, seguida de Puntarenas. En el 2017, Alajuela, Heredia, Guanacaste y Limón no notificaron casos de este evento. En este mismo año, los cantones con más notificaciones fueron Pérez Zeledón y Dota.

Sobrepeso y Obesidad

La obesidad se define como el exceso de grasa corporal (tejido adiposo), acompañado por un aumento en la relación entre el peso y la estatura; se mide por medio del Índice de Masa Corporal (IMC). Tanto el sobrepeso como la obesidad constituyen trastornos crónicos y multifactoriales, que constituyen factores de riesgo de diferentes enfermedades, entre ellas: la diabetes mellitus, la hipertensión y el cáncer.

Costa Rica ha alcanzado importantes avances en la reducción de la desnutrición, sin embargo, el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema creciente. La Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 mostró que 3 de cada 10 niños presentaron problemas de sobrepeso y obesidad. El 8.1% de los niños entre 1-4 años presentó sobrepeso y el 11,8% de los niños entre 5-12 años sobrepeso y el 9,6% obesidad.

La tasa por 1.000 habitantes de sobrepeso en la población escolar, del Censo Escolar Peso/Talla de 2016, fue de 137,7 para las mujeres y de 128,1 para los hombres. Sin embargo, los hombres presentaron una tasa más elevada de obesidad (111,3 por 1.000 hombres) con respecto a las mujeres (77,1 por 1.000 mujeres). Cuadro 16.

Cuadro 16
Prevalencia de sobrepesoy obesidad en la población de 6 a 12 años, según sexo, Costa Rica, 2016
(tasa por 1.000 habitantes)

Sexo	Sobrepeso y Obesidad	Sobrepeso	Obesidad
Hombre	239.4	128.1	111.3
Mujer	214.9	137.7	77.1
Total	227.4	132.8	94.6

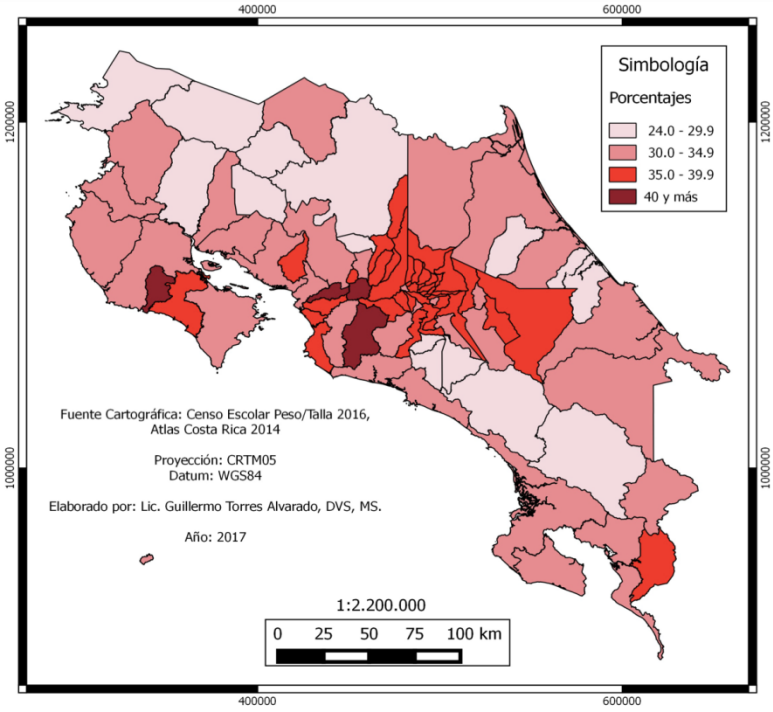
Fuente: Censo Peso-Talla escolares, Costa Rica, 2016. Estimaciones oficiales de población en Costa Rica, INEC.

Este censo mostró prevalencias de sobrepeso y obesidad del 35,7% en hombres y 32,2% en mujeres, es decir 34 de cada 100 escolares en el 2016, tenían sobrepeso u obesidad.

Las provincias con prevalencias más altas fueron: Heredia, San José y Cartago con un promedio de 35,4% y las prevalencias más bajas se presentaron en Guanacaste y Limón (31%).
Los cantones con mayores prevalencias de sobrepeso y obesidad en escolares fueron Atenas, Puriscal, San Mateo, Hojancha, Coronado, Santo Domingo, Mora, San Isidro, Barva y San Pablo. Figura 3.

Figura 3.

Mapa 1. Prevalencia de sobrepeso-obesidad en en escolares de 6 a 12 años según cantón y distrito, Costa Rica, 2016



Rangos de sobrepeso-obesidad	Cantones	
	Nº	%
≥ 35%	38	46.9%
De 30 a 34.9%	30	37.0%
< 30%	13	16.0%
Total	81	100.0%

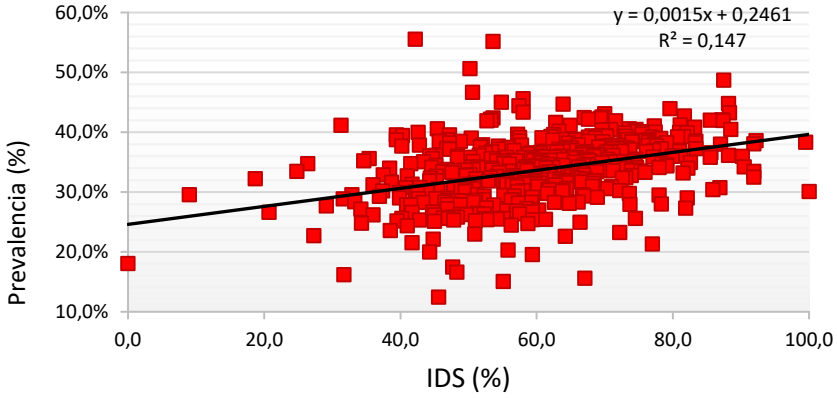
Rangos de sobrepeso-obesidad	Distritos	
	Nº	%
≥ 35%	203	43.2%
De 30 a 34.9%	159	33.8%
< 30%	108	23.0%
Total	470	100.0%

Fuente: Censo escolar Peso /Talla 2016. Dirección de Vigilancia dela Salud

En el gráfico 11 se muestra la correlación entre el porcentaje de Índice de Desarrollo Social (IDS) de cada uno de los distritos del país del 2013, con respecto a la prevalencia de sobrepeso-obesidad del censo escolar del 2016. La línea de mejor ajuste indica que hay una tendencia positiva, o sea, a mayor desarrollo social, mayor prevalencia de sobrepeso-obesidad. Algunos distritos, como Zapotal, Picagres y Desamparaditos alcanzaron cifras mayores al 50% de sobrepeso-obesidad.

Por otro lado, ocho distritos mostraron cifras menores al 20%: Zapote (19,6%), Sierra (17,5%), Carara (16,7%), Chánguena (16,2%), Santa Cruz (15,6%), Líbano (15,1%), Jardín (12,5%) y Chirripó el cual ocupa la posición 0 del IDS con una prevalencia de 18,1% y está ubicado en el cantón de Turrialba.

Gráfico 11
Correlación entre el IDS 2013 con la prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel distrital, Costa Rica 2016.



Fuente: Censo Escolar Peso/Talla 2016, Índice de Desarrollo Social (IDS), 2013, MIDEPLAN
Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud

Basados en los antecedentes de la Encuesta Nacional de Nutrición, los adolescentes entre 13 y 19 años de edad presentaron prevalencias de 14,7% en sobrepeso y 6,1% de obesidad. El sobrepeso y obesidad en adultos ascendió al 64,5%. El 66,6% de las mujeres costarricenses entre 20 y 45 años presentaron obesidad o sobrepeso, siendo el grupo más afectado el de las mujeres de 45 a 64 años que representaron un 77,3%de obesidad y sobrepeso.

En el caso de los hombres esta problemática afectó al 62,4 % de la población. El 39,8% de los hombres entre 20 y 44 años presentaron sobrepeso y el 19,1% obesidad. El 49,2% de los hombres entre 45 y 64 años mostraron sobrepeso y el 18,7% obesidad.

Las "*Encuestas de Factores de Riesgo Cardiaovascular de la Caja Costarricense del Seguro Social*" realizada en la población de 19 años y más, determinó para los años 2010 y 2014, prevalencias de sobrepeso del 36,1% y 36,8% respectivamente, y de obesidad, de 25,9% y 29,4% respectivamente.

Cuadro 17
Costa Rica: Porcentaje de prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de 20 años y más, 2010 y 2014

	Población general		Masculino		Femenino	
	2010	2014	2010	2014	2010	2014
Bajo peso	9.5	10	1.7	1.3	2	0.4
Normal	36.1	33	39.8	36.8	32.2	29
Sobrepeso	36.1	36.8	37.2	38.2	34.8	35.3
Obesidad	25,9	29.4	21.2	23.7	31	35.3

Fuente: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Cardiovasculares, 2010, 2014 CCSS
Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud

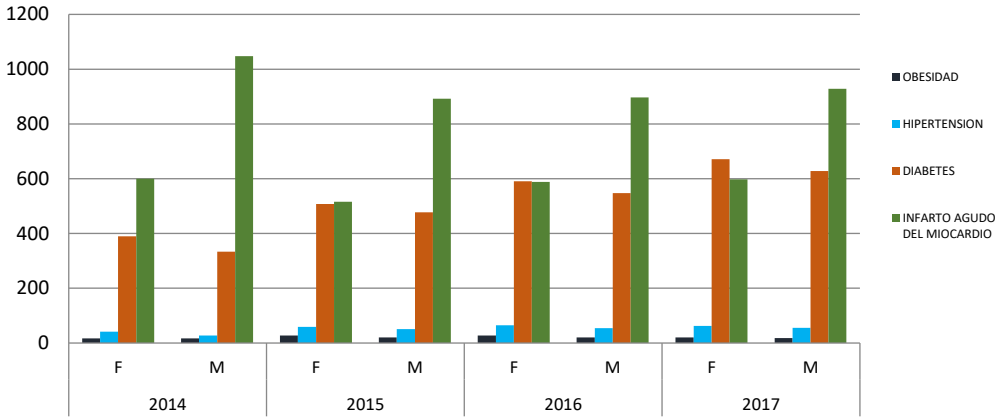
En el 2017 se reportó una baja tasa 10,9 por 100.000 habitantes y en el 2018 de 600 por 100.000 habitantes lo cual representa una incidencia estimada por medio de la notificación obligatoria menor a la que presenta el país actualmente. Lo anterior debido a una baja notificación de los casos por parte de los servicios de salud públicos y privados. Las tendencias ubican a las provincias de San José y Cartago con las tasas más altas y a Heredia y Alajuela, con las tasas más bajas.

Cabe destacar que estos datos no son coincidentes con las tasas nacionales derivadas del censo escolar. Los cantones con mayores tasas nacionales según la notificación son: Mora, Orotina, Dota, Santa Ana, Turrubares y San Mateo.

El grupo de edad con mayores tasas de obesidad según la notificación, fue el de 30 a los 64 años de edad, y las regiones Central Este y Central Sur las que presentan la mayor cantidad de casos reportados.

La mortalidad por obesidad debe verse asociada en relación con las enfermedades no transmisibles, es por ello que las tasas de este evento se ven subestimadas.

Gráfico 12
Costa Rica: Mortalidad de eventos asociados al estado nutricional, según sexo, 2014-2018



Fuente: Estadísticas en Salud, CCSS, mayo 2017.

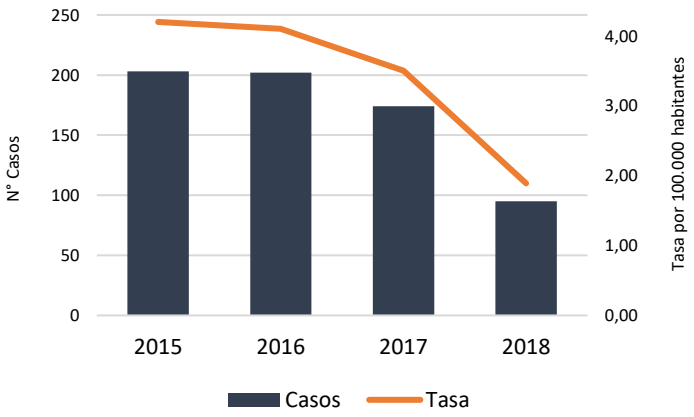
Causas externas de morbimortalidad

Intoxicación aguda por plaguicidas

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que, anualmente en el mundo se producen tres millones de intoxicaciones severas por plaguicidas, principalmente en los países en vías de desarrollo debido a una escasa regulación de esos productos, la falta de sistemas de vigilancia, un menor cumplimiento de las normas y un acceso insuficiente a los sistemas de información. Los casos de intoxicación aguda por plaguicidas (IAP) son una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial.

Durante el período de 2015-2018, Costa Rica registró un total acumulado de 674 casos de IAP. En el 2015 se reportó una incidencia de 4,2 casos por cien mil habitantes, manteniendo su tendencia para el 2016 con 4,1 casos por cien mil habitantes. En el 2017 se presentó una disminución con una tasa de 3,5 casos por cada cien mil habitantes. En el 2018, la reducción fue mayor, con una tasa de 1,89 casos por cien mil habitantes.

Gráfico 13
Costa Rica: Incidencia anual de intoxicaciones agudas por plaguicidas, 2015-2018
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En el año 2015 la provincia de Limón presentó la tasa más alta de intoxicaciones con 8,07 por 100.000 habitantes y San José la tasa más baja con 3,2 intoxicaciones por 100.000 habitantes. A partir del año 2016 y hasta el 2018, Puntarenas tuvo el

mayor número de casos notificados, con tasas de incidencia de 13,7; 13,5 y 9,9 casos por 100.000 habitantes respectivamente.

Cuadro 18
Costa Rica: Incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas, según provincia, 2015-2018.
(tasa por 100.000 habitantes).

Provincia	2015		2016		2017		2018	
	N.º	Tasa	N.º	Tasa	N.º	Tasa	N.º	Tasa
San José	51	3,20	79	4,91	73	4,50	20	1,22
Alajuela	41	4,27	22	2,26	19	1,92	7	0,70
Cartago	24	4,60	12	2,28	10	1,89	5	0,94
Heredia	22	4,49	10	2,00	6	1,19	2	0,39
Puntarenas	30	6,41	65	13,70	65	13,53	38	9,93
Limón	35	8,07	10	2,28	0	0	23	5,11
Guanacaste	0	0	4	1,08	1	0,27	0	0
Total Costa Rica		**4,2**		**4,1**		**3,5**		**1,9**

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

El análisis por cantón muestra a Parrita con la mayor incidencia de intoxicaciones para el período 2015 y 2016, con una tasa de 125,6 y 58,8 por 100.000 habitantes respectivamente. En el 2017 el primer lugar lo ocupó el cantón de Dota con una tasa de 64,2 por 100.000 habitantes; para el año 2018 el cantón de Parrita vuelve a ubicarse en el primer puesto con una incidencia del 61,67.

Cuadro 19
Costa Rica: Incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas según provincia y cantón, 2015 -2018.
(tasa por 100.000 habitantes)

Provincia	Cantón	2015		2016		2017		2018	
		Número	Tasa	Número	Tasa	Número	Tasa	Número	Tasa
San José	Puriscal	11	30,3	1	2,7	2	5,4	3	8,03
	Tarrazú	12	67,5	10	55,7	10	55,2	2	10,95
	Desamparados	0	0	0	0	0	0	1	0,42
	Acosta	9	42,5	7	32,8	1	4,6	1	4,61
	Turrubares	0	0	2	30,6	0	0	0	0
	Dota	2	26,1	2	25,9	5	64,2	1	12,75
	Pérez Zeledón	0	0	45	31,6	25	17,5	8	5,60
	León Cortes	7	53,7	4	30,3	6	45	2	14,82
Alajuela	Alajuela	0	0	0	0	0	0	3	0,98
	Los Chiles	6	20	3	9,7	0	0	0	0
	Guatuso	2	11,1	7	38,2	7	37,8	0	0
	Orotina	0	0	0	0	0	0	1	4,32
	Poás	0	0	0	0	0	0	2	6,04
	San Carlos	0	0	0	0	0	0	1	0,51
Cartago	Cartago	0	0	0	0	0	0	1	0,61
	Alvarado	3	20,02	0	0	0	0	0	0
	Oreamuno	0	0	0	0	0	0	2	4,06
	Turrialba	0	0	0	0	0	0	1	1,35
Heredia	Flores	0	0	0	0	0	0	1	4,11
	Sarapiquí	15	20,8	8	10,8	2	2,6	1	1,27
Puntarenas	Buenos Aires	0	0	16	31,5	15	29,2	4	7,67
	Puntarenas	0	0	0	0	0	0	2	1,46
	Osa	0	0	6	19,7	3	9,8	7	22.71
	Coto Brus	0	0	15	34,1	5	11,3	7	15,84
	Parrita	23	125,6	11	58,8	6	31,4	12	61,67
	Golfito	0	0	0	0	0	0	1	2,24
	Garabito	0	0	0	0	0	0	1	4,04
	Corredores	0	0	6	12,0	5	9,9	4	7,79
Limón	Guácimo	12	23,8	4	7,8	0	0	3	5,63
	Pococí	0	0	0	0	0	0	10	6,83
	Siquirres	0	0	0	0	0	0	2	3,12
	Talamanca	0	0	0	0	0	0	8	19,27

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Las intoxicaciones son más frecuentes en hombres, representan el 82,9 % del total. La razón hombre-mujer fue de 5 para los años 2015-2016; 6,6 para el año 2017 y de 3,1 para el año 2018, lo anterior debido a que los hombres generalmente están más en contacto con plaguicidas que las mujeres, lo que hace que ellos también tengan más facilidad de acceder a estos agroquímicos para auto eliminarse.

Cuadro 20
Costa Rica: Incidencia de intoxicaciones agudas por plaguicidas, según sexo, 2015-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)

Sexo	2015		2016		2017		2018	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	Nº	Tasa
Hombres	169	6,9	169	6,8	151	6,2	72	2,9
Mujeres	34	1,4	33	1,3	23	0,9	23	0,9
Total	203	4,2	202	4,1	174	3,5	95	1,9

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Modo de intoxicación

En el 2015, el modo de intoxicación más frecuente fue el laboral con pago, correspondiente al 42% del total de los casos notificados. Los accidentes no laborales, en los años 2016 y 2017 fueron el principal modo de intoxicación, representando el 37% y 31% respectivamente. Para el 2018, los accidentes no laborales representaron el 27% de los casos.

Los intentos de suicidio del 2015 al 2018 representaron el 19,7% de los casos reportados. En el 17,8% de los casos en ese mismo periodo, no se reportó el modo de intoxicación.

Cuadro 21
Costa Rica: Intoxicaciones agudas por plaguicidas, según modo y año de ocurrencia, 2015-2018.
(tasas por 100.000 habitantes)

Modo de intoxicación	2015		2016		2017		2018	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
Accidental (no laboral)	45	0.93	75	1.53	54	1.09	26	0.52
Intento de suicidio	39	0.81	39	0.80	34	0.69	21	0.42
Laboral con pago	86	1.78	51	1.04	45	0.91	18	0.36
Laboral sin pago	4	0.08	10	0.20	6	0.12	1	0.02
Sin datos	29	0.60	27	0.55	35	0.71	29	0.58
Total	**203**	**4.20**	**202**	**4.13**	**174**	**3.52**	**95**	**1.90**

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En el período 2015-2018, los insecticidas fueron los principales causantes de intoxicaciones representando el 38% del total del período; lo anterior por ser productos de fácil acceso, y no necesitan receta de un regente para su venta como si sucede con los herbicidas. Éstos son el segundo producto que provoca más intoxicaciones y representan la causa del 28,5% de todos los casos, además son los preferidos para el suicidio, las intoxicaciones de tipo laboral y las laborales sin pago.

Sin embargo, en el año 2016, no se logró identificar el tipo de plaguicida involucrado en 70 (35%) del total de intoxicaciones notificadas.

Cuadro 22
Costa Rica: Casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas, según acción biocida, 2015-2018
(porcentaje acumulado)

Acción biocida	2015-2018	
	Número	Porcentaje
Insecticida	233	37.95%
Herbicida	175	28.50%
Fungicida	25	4.07%
Nematicida	18	2.93%
Otros	46	7.49%
Sin datos	117	19.06%
Total	614	100%

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

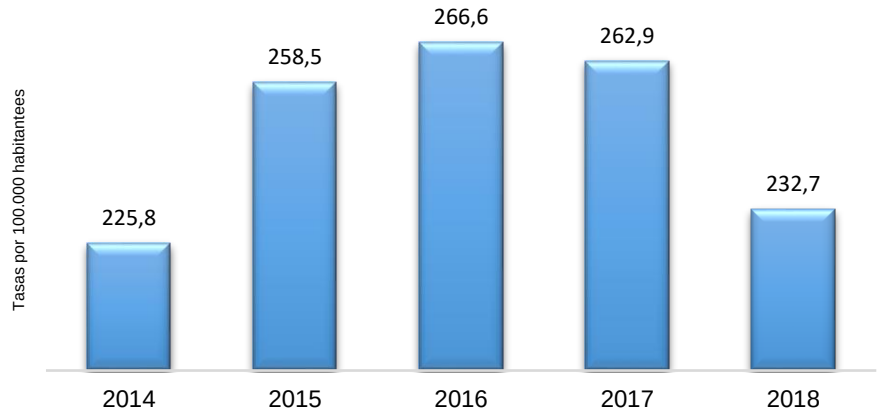
Según información del INEC, la mortalidad debida a intoxicaciones agudas por plaguicidas para el año 2015 fue de un caso de una mujer en el grupo de edad de 45 a 49 años, con una tasa de 0,02 por 100.000 habitantes; para el año 2016 se reportaron 45 muertes, para una tasa de 0,9, mientras que para el año 2017, murieron 47 personas, con una tasa de 0,7. La información preliminar para el 2018 indica que murieron cuatro personas (0,1/100.000 habitantes).

Violencia intrafamiliar

La violencia intrafamiliar es un problema de salud pública. En Costa Rica se han identificado diversas formas en las que se expresa la violencia. Las más visibilizadas han sido la violencia intrafamiliar y algunas formas de violencia sexual como el abuso infantil, el incesto, el acoso sexual en centros de trabajo, o la explotación sexual comercial de niñas y mujeres adolescentes entre otras formas.

En el gráfico 12 se presenta la incidencia de VIF en el período 2014-2018. En el 2016 se presentó la incidencia más alta de VIF, con una tasa de 266,6 de casos notificados por 100.000 habitantes. Para el año 2017 se observó una leve disminución y los datos preliminaries del 2018 muestran un aumento, con una tasa proyectada de 232,2 por cien mil habitants a la semana 52.

Gráfico 14
Costa Rica: Incidencia de casos de VIF notificados, período 2014-2018*
(tasa por 100.000 habitantes)



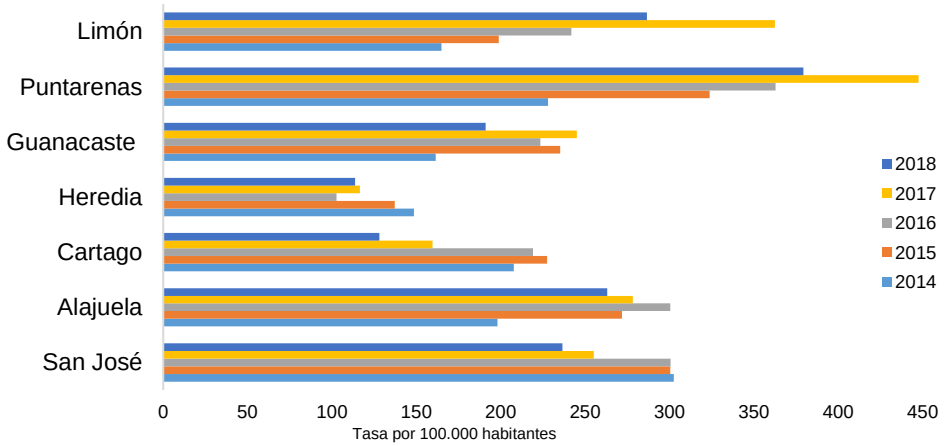
Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En el gráfico 14 se presenta la incidencia de VIF según provincia. Se observa que la provincia de Puntarenas, "lideró" en cuatro de los cinco años analizados; solamente en el año 2014 fue superada por San José. Las tasas alcanzadas por la provincia de Puntarenas superan las del resto de las provincias, lo cual podría estar relacionado con el acceso a educación, empleo, adquisición de bienes, entre otros.

Analizando las tasas de incidencia de VIF de la Región la Pacífico Central en comparación con el IDS, éste muestra una menor variación en los distritos y posee un valor promedio de IDS de 61,0.

En el caso del nivel bajo, luego de la provincia de San José, las provincias de Guanacaste, Alajuela y Puntarenas son las que presentan mayor cantidad de distritos en este nivel, cuatro de cada cinco unidades administrativas se encuentran en estas provincias (35, 32, 27 y 25, respectivamente). Finalmente, en el caso del nivel muy bajo, la provincia de Puntarenas es la que cuenta con mayor número de distritos en este nivel, seguida de Limón y Alajuela. En estas tres provincias se encuentra el 70% de los distritos que pertenecen a esta categoría[11].

Gráfico 15
Costa Rica: Incidencia de VIF por notificación, según provincial, 2014-2018*
(tasa por 100 000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Como se muestra en el gráfico 15, en los últimos cuatro años, el cantón de Coto Brus ha presentado las tasas de incidencia más altas de VIF.

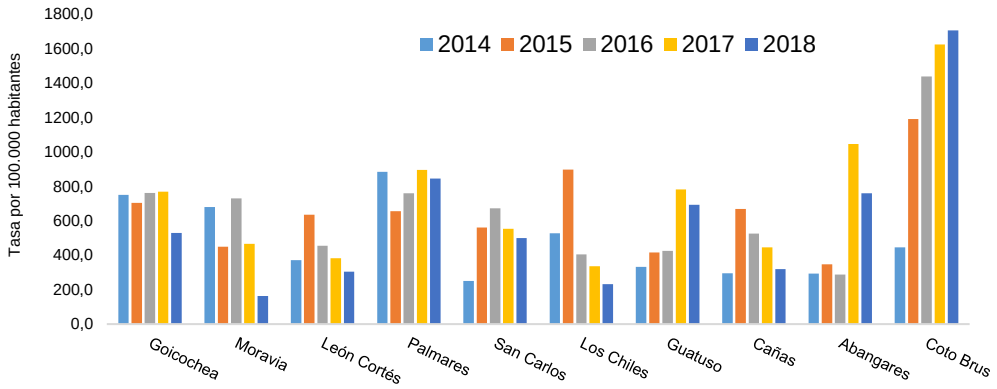
[11] Índice de Desarrollo Social, Costa Rica. 2017

Según el Índice Cantonal-2017, este cantón posee un índice de desarrollo social bajo. La Región Brunca se caracteriza por ser una zona agrícola (café, frijoles, plátanos, entre otros), con una población blanca e indígena (8,8%), el 49% es femenina, y el 54,51% de las personas jóvenes que iniciaron la formación académica no la concluyeron.

El porcentaje de analfabetismo es del 5,3% muy por encima del promedio nacional (2,4%) y en el caso de Coto Brus, las mujeres constituyen el 52% de la población con analfabetismo, situación que podría incidir en su vulnerabilidad a sufrir situaciones de violencia y dependencia[12].

Los cantones de Goicoechea y Moravia, presentaron las tasas de incidencia más altas de la provincia de San José, durante el período en studio. Estos cantones se ubican muy cerca geográficamente, comparten grupos poblacionales de riesgo, algunos en condiciones socioeconómicas difíciles, con problemas de acceso a puestos de trabajo permanentes, así como a la continuidad de estudios superiores o al término de la formación académica.

Gráfico 16
Costa Rica: Incidencia de VIF según los diez primeros cantones, 2014-2018
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

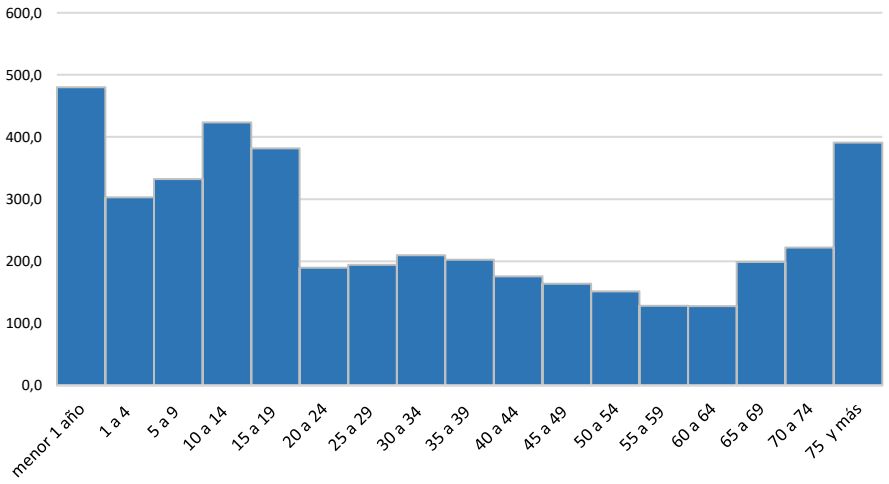
Con respecto a la incidencia de VIF según grupo de edad (Gráfico 16), las tasas más altas de incidencia de casos notificados de violencia intrafamiliar, se presentan en los grupos de menores de un año, de 10 a 14 años y de 75 años y más.

[12] Política Local de Prevención de Violencia con Enfoque de Género 2015-2020, Cantón de Coto Brus

Asimismo, el grupo de 15 a 19 años presentó la tasa de incidencia más alta con relación a los grupos de edad siguientes, las cuales vuelve a aumentar a partir de los 65 años.

Las tasas que van en aumento se ubican en los extremos de los grupos poblacionales, es decir menores de edad y adultos mayores, poblaciones que por sus características psicosociales, económicas y culturales, son altamente dependientes y vulnerables; lo cual los expone a ser víctimas de algún tipo de violencia en el escenario familiar.

Gráfico 17
Costa Rica: Incidencia de VIF por notificación, según grupo de edad, 2014-2018
(tasa promedio quinquenal por 100 000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La evidencia muestra que los casos de VIF en cualquiera de sus formas se concentra en las mujeres, sin distingo de edades. La diferencia entre hombres y mujeres es amplia, la razón mujer:hombre es 2,6/1, por cada hombre que sufre VIF hay 2,6 mujeres que también la padece. La tasa de incidencia más alta de VIF en mujeres se registró en el 2017, que fue de 386,7 casos por 100.000 mujeres.

Enfermedades transmisibles

Enfermedades vectoriales

Malaria

La malaria es una enfermedad transmitida por vectores y de importancia para la salud pública en Costa Rica debido al impacto individual, colectivo y social, así como por el alto costo que representa para las instituciones su prevención, control y vigilancia.

Es una enfermedad causada por un parásito del género *Plasmodium* y transmitido por un mosquito hembra del género *Anopheles*.

Esta enfermedad se ha presentado con características de endemia desde 1990, restableciéndose la transmisión en amplias regiones de la Vertiente Caribe y dispersándose a otras áreas del país. En Costa Rica se considera área malárica la superficie por debajo de 600 msnm, aproximadamente el 70% de los 51.000 Km^2 de nuestra superficie territorial, con una población en riesgo estimada para el año 2018 de 1.968.209 habitantes.

Durante los años 2014 al 2018, se registraron 160 casos de malaria, de los cuales el 53,7% (86) fueron de transmisión autóctona y 74 (46,2%), fueron importados. El 89,4% (77) de los autóctonos fueron causados por *Plasmodium vivax* y el 10.5% (9) por *Plasmodium falciparum*.

De los 74 (46.2%) casos importados de zonas con transmisión, 41 (55%) fueron por *P. vivax* y 31 (42%) por *P. falciparum* y 2 (3%) por *P. malariae.*

Cuadro 23
Costa Rica: Casos de malaria autóctonos e importados según año, 2014 -2018.
(números absolutos)

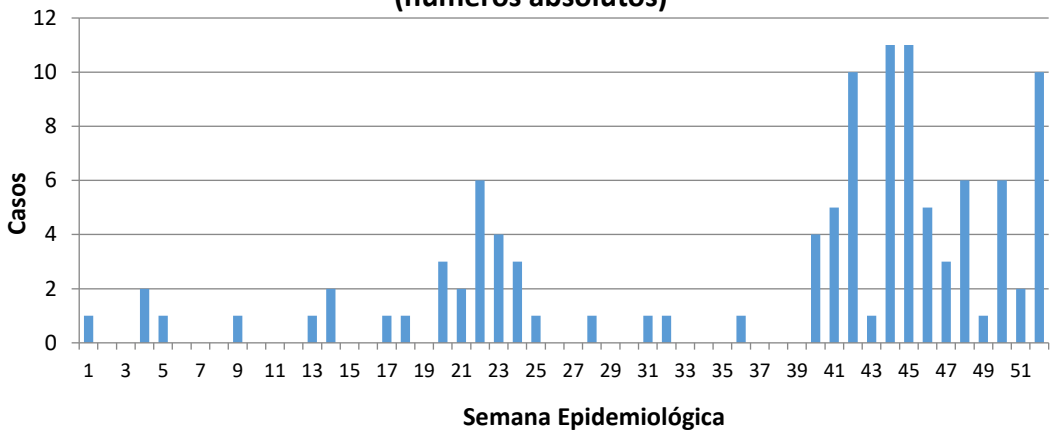
	Total	2014	2015	2016	2017	2018
Total	**160**	**6**	**8**	**13**	**25**	**108**
Autóctono	86	0	0	4	12	70
Importado	74	6	8	9	13	38

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

En el 2018, se registraron 108 casos de malaria, el 70.4% de los casos se registró en los meses de octubre, noviembre y diciembre, producto de la búsqueda activa reactiva de casos y de la introducción de las pruebas de diagnóstico rápido en zonas de difícil acceso. Comparando los casos de transmisión autóctona del año 2018 con los del 2017, se observó un incremento del 483.3%. Este incremento se presentó principalmente en las semanas epidemiológicas 20 y 24 con 18 casos (16,7%) y a partir de la 40 con 75 casos (69,4%). Gráfico 18.

Gráfico 18

Costa Rica: Casos de malaria por semana epidemiológica, 2018. (números absolutos)



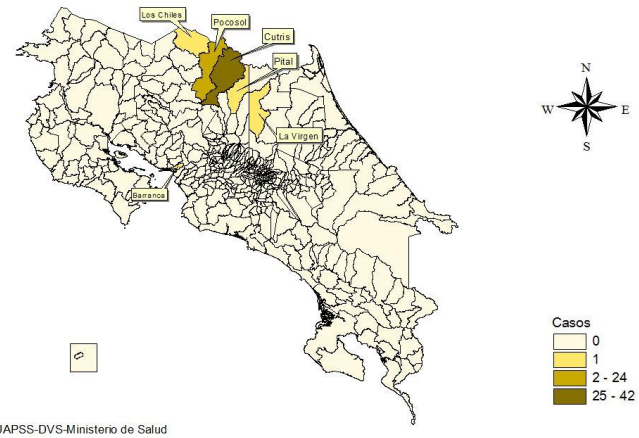
Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. 2019.

El 87.0% (94) de los casos se registró en la provincia de Alajuela, de éstos 89 (82.4%) en el cantón de San Carlos; el 57.4% (62) en el distrito de Cutris, 24.1% (26) en el distrito de Pocosol y 0.9 % (1) en Pital.

El 13 % restante de los casos se presentaron en los cantones de Los Chiles, Golfito, Puntarenas, Sarapiquí, Carrillo, Siquirres, San José, Alajuelita, Escazú y Naranjo.

Figura 4

Casos autóctonos de malaria por distrito.
Costa Rica 2018



Fuente:UAPSS-DVS-Ministerio de Salud

La distribución por sexo indicó que el 73,1% (79) de los casos fueron del sexo masculino y el 26.9% (29) de los casos del femenino. La relación hombre:mujer fue de 3:1.

El grupo de edad de 20 a 39 años, registró el 58,3% (63) de los casos de ambos sexos.

El 64,8 % de los casos fueron de transmisión autóctona y el 35,2% importados.

La distribución según nacionalidad fue: 71,3%, nicaragüense, el 24.1% costarricense y el 4,6% de otras nacionalidades.

El 78,7% (85) fueron causados por *Plasmodium vivax,* y el 21,3% (23) por *Plasmodium falciparum.*

Actualmente el país está siendo afectado por la importación de casos de *P. vivax* en la localidad de Las Crucitas y localidades aledañas de los distritos de: Pocosol, Cutris y Los Chiles, en los cuales se da un movimiento migratorio permanente causado por la búsqueda de oro. En su mayoría son personas nicaragüenses ilegales y sin residencia fija, que permanecen en condiciones insalubres y precarias, por lo que se ha convertido en un foco para la reintroducción y restablecimiento de la transmisión en la zona fronteriza y otras áreas libres de malaria.

A partir del 2013 y con base en la iniciativa de "*Eliminación de la Malaria en Mesoamérica y La isla Española* (EMMIE)", financiada por el Fondo Mundial de Lucha Contra el SIDA, Tuberculosis y la Malaria, otros cooperantes y los gobiernos nacionales, Costa Rica asumió el reto de acoger las recomendaciones propuestas por la OPS/OMS y eliminar la malaria. En el 2015, el país lanzó el *"Plan de eliminación de la malaria en Costa Rica, 2015-2020"*, cuyo objetivo es eliminar la transmisión de la malaria en nuestro país para el 2020, mediante la implementación de seis áreas estratégicas: Vigilancia Epidemiológica, Vigilancia Basada en Laboratorio, Manejo Integrado de Vectores, Comunicación y Participación Social, Atención Médica y Manejo del Ambiente.

Dengue

El dengue es una enfermedad viral, transmitida por mosquitos hembra de la especie *Aedes aegypti* y en menor grado *Aedes albopictus,* la cual se ha propagado rápidamente en todos los países del mundo, con variaciones en el riesgo que dependen en gran medida de las precipitaciones, la temperatura y la urbanización rápida sin planificar. El dengue se detectó en el país en 1993 en la localidad de Barranca de la provincia de Puntarenas y desde entonces, se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud pública por la cantidad de casos y los altos costos en atención hospitalaria y control del vector.

Durante el período 2014 al 2018, se notificaron 60.194 casos de dengue, siendo el año 2016 el de mayor incidencia, 476,8 casos por 100.000 habitantes. Comparando los casos del año 2018 con los del 2017, se observó una disminución de casos del 51,7%. En ese período las provincias de Puntarenas, Guanacaste y Alajuela aportaron el 69,0% del total de casos del país con incidencias por 100.000 habitantes de 716,7, 673,2, y 248,7 respectivamente.

Cuadro 24
Costa Rica: Casos y tasas de dengue por provincia, 2014-2018.
(Tasas por 100.000 habitantes*)*

Provincia	2014		2015		2016		2017		2018	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total	**11.140**	**233,4**	**17.439**	**360,9**	**23.319**	**476,8**	**5.661**	**112,4**	**2.735**	**54,7**
Puntarenas	3.805	844,6	5.529	1.181,5	6.508	1.372,2	805	167,5	348	71,5
Guanacaste	2.054	574,1	6.951	1.901,6	2.794	752,3	397	105,3	304	79,4
Alajuela	1.306	140,8	2.683	279,3	6.662	683,3	1.111	112,3	362	36,1
Limón	2.215	519,2	637	146,9	1.601	364,7	2.223	502,0	688	153,0
San José	771	50,4	1.193	74,9	4.579	284,9	526	32,4	170	10,4
Heredia	896	189,6	378	77,1	1.091	219,2	413	81,8	788	153,9
Cartago	93	17.4	68	13,0	84	16,0	86	16,2	75	14,1

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Durante el año 2018 se registraron 2.735 casos, lo que representa una disminución de casos del 51,7% comparado con los casos del año 2017. Cuadro 24.

En general se observó una disminución de casos en todas las regiones de salud del país. Cuadro 25.

La relación hombre-mujer fue 1:1; todos los grupos de edad fueron afectados, encontrándose la mayor cantidad de casos en el grupo de 20 a 54 años, (63,7%).

Cuadro 25
Costa Rica: Porcentaje de variación relativa de casos de dengue según región de salud, 2017-2018

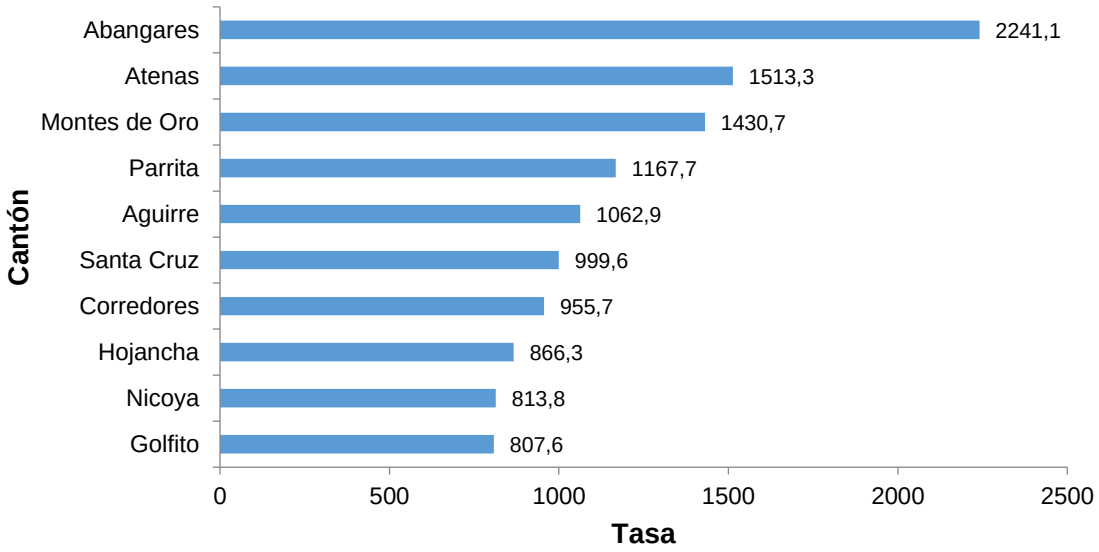
Región de salud	2017		2018		% Variación Relativa
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	
Total	**5.561**	**123,8**	**2.735**	**94,8**	**-51,7**
Huetar Caribe	2.223	500,2	688	153,0	-69,1
Central Sur	351	24,4	113	7,8	-67,8
Brunca	306	84,2	104	28,4	-66,0
Huetar Norte	35	14,5	13	5,3	-62,8
Pacífico Central	737	115,0	388	115,0	-47,3
Chorotega	415	96,7	318	73,0	-23,4
Central Norte	1.382	144,2	1.082	111,4	-21,7
Occidente	21	9,9	0	0	0

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Durante el 2018 el corredor endémico de dengue se mantuvo en la zona de éxito la mayor parte del año. La cantidad de casos registrados fue la esperada y el país no presentó brote durante el año. En las primeras 20 semanas se evidencia la estacionalidad de la transmisión, dada por la época seca y la disminución de la población del mosquito transmisor tanto en sus fases inmaduras como la adulta.

Los diez cantones con más alta incidencia, aportaron el 29,5 % del total de casos del país para el período. Gráfico 19.

Gráfico 19.
Costa Rica: Diez cantones con más alta incidencia de dengue, 2018



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Para el período 2014 al 2018, se reportaron 60 personas con dengue grave, siendo el 2015 el que prsentó la mayor cantidad (44.8%), de éstos el 53.3% de los casos fueron del sexo masculino.
Durante este período no se registró ninguna defunción por dengue grave.

Chikungunya

La fiebre chikungunya (CHIK), es una enfermedad emergente transmitida por mosquitos y causada por un alfavirus, el virus Chikungunya (CHIKV) y transmitida principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*.

A partir del año 2014 se inicia la transmisión en diferentes países de la Región de la Américas y ya en el 2015 se reportan grandes brotes en varios países. En Costa Rica se detectan los primeros casos importados a partir de la semana 21 del 2014. A finales del año 2014 comienza a establecerse la transmisión autóctona y poco a poco se extendió a todas las regiones del país.

Durante el período 2014-2018, se notificaron 9.214 casos de CHIKV, siendo el 2015 el de mayor incidencia, con una tasa 101,7 por 100.000 habitantes. En este período

las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Limón aportaron el 83,6% del total de casos del país, con incidencias por 100.000 habitantes de: 204,7, 102,1 y 67,6 respectivamente. Cuadro 26

Cuadro 26
Costa Rica: Número de casos y tasas de chikungunya, según provincia, 2014-2017
(*Tasas por 100.000 habitantes)*

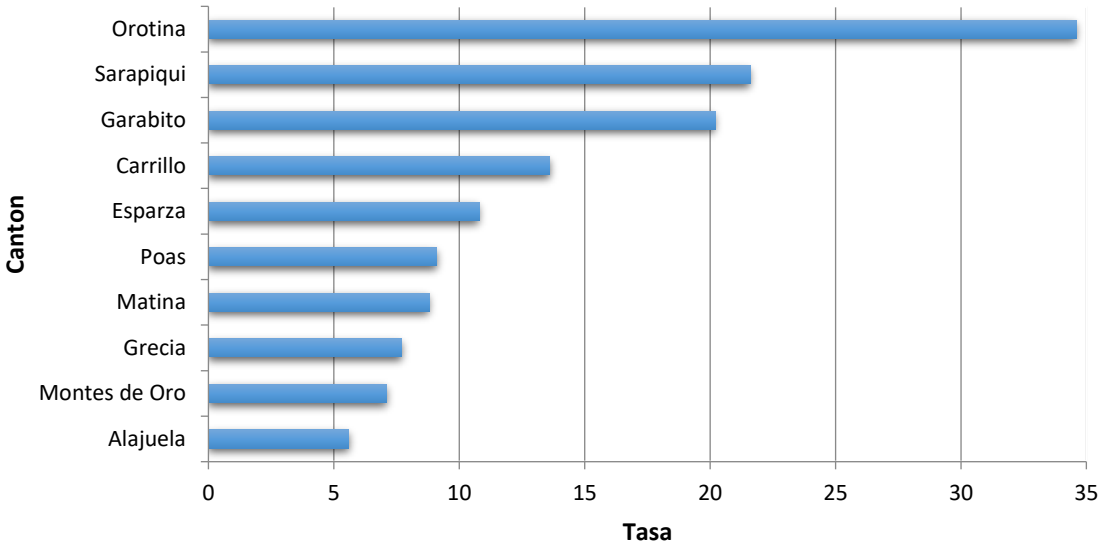
Provincia	2014		2015		2016		2017		2018	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total	**148**	**3.1**	**4.912**	**101.7**	**3.613**	**73.9**	**395**	**8.0**	**146**	**2,9**
Limón	0	0	917	211,5	439	100,0	113	25,4	16	3,6
Guanacaste	29	8,1	2.514	687,7	1.175	316,4	70	18,6	14	3,7
Puntarenas	77	16,7	926	197,9	1.339	282,3	64	13,3	15	3,1
Alajuela	12	1,3	295	30,7	435	44,6	87	8,8	55	5,5
Heredia	5	1,0	45	9,2	80	16,0	16	3,2	21	4,1
San José	18	1,1	177	11,1	132	8,0	41	2,5	22	1,3
Cartago	7	1,3	38	7,3	13	2,0	4	0,8	3	0,6

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. 2019.

Durante el año 2018 se registraron 146 casos de CHIKV, lo que representó una disminución de casos del 63,0 % comparado con el 2017, en el cual se presentaron 395. El 60.1% de los casos fueron del sexo femenino.

El 47,2% de los casos provinieron de diez cantones. Gráfico 20.

Gráfico 20
Costa Rica: Diez cantones con más alta incidencia de fiebre Chikungunya, 2018



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Zika

El virus del Zika (ZIKV) pertenece al género *Flavivirus*, de la familia Flaviviridae, que se transmite por la picadura de mosquitos vectores del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti*.

En el 2014 el virus se propagó al este a través del Océano Pacífico hacia la Polinesia Francesa, y después hacia la isla de Pascua, para llegar en el 2015 y 2016 a América Central, el Caribe y América del Sur.

El virus se identificó en Costa Rica a partir del año 2016, con los primeros casos detectados en el cantón de Nicoya de la provincia de Guanacaste, de donde comienzó a establecerse la transmisión autóctona y poco a poco se extendió a todas las regiones del país.

Del 2016 al 2018, se notificaron 10.665 casos de Zika. En este período las provincias de Puntarenas, Guanacaste, y Limón aportaron el 84.0 % del total de casos del país, con incidencias por 100.000 habitantes de 286,1, 186,9 y 213,4 respectivamente.

Durante el 2018 se registraron 431 casos de Zika, lo que representó una disminución del 82,1% con respecto al año 2017, en el que se detectaron 2.414.

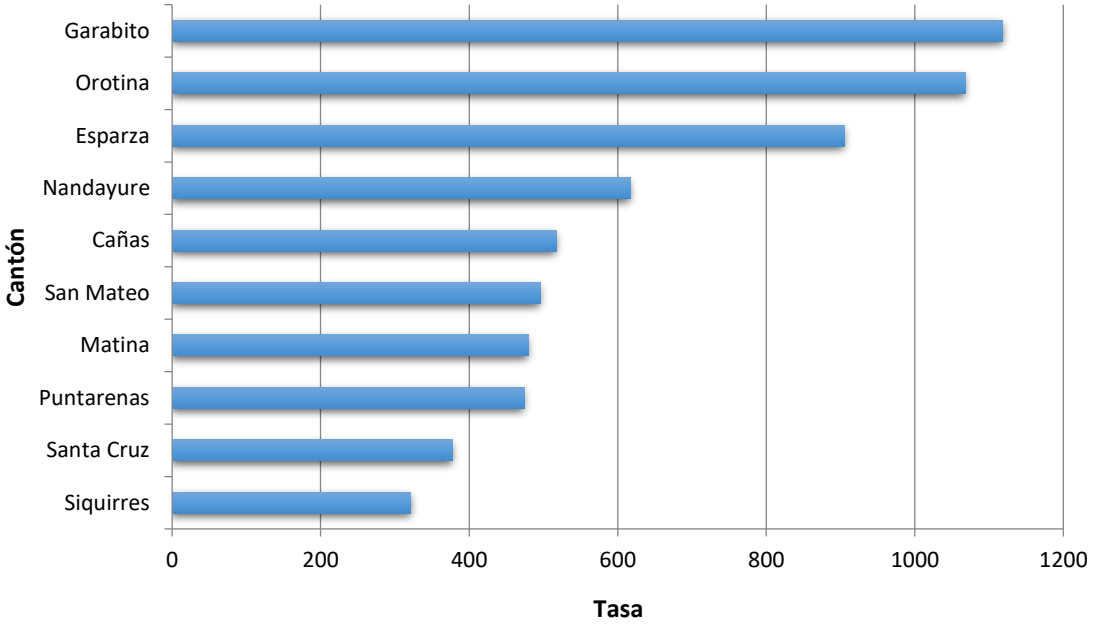
Cuadro 27.
Costa Rica: Número de casos y tasas de Zika, según provincia, 2016-2018.
(Tasas por 100.000 habitantes)

Provincia	2016		2017		2018	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total	**7820**	**159.9**	**2414**	**48.8**	**431**	**8.6**
Puntarenas	3750	790.7	271	56.4	50	10.3
Limón	922	210.0	1633	367.4	256	56.9
Guanacaste	1906	513.2	168	44.5	7	1.8
Alajuela	829	85.0	201	20.3	26	2.6
San José	314	19.5	58	3.6	10	0.6
Heredia	66	13.3	80	15.8	78	15.2
Cartago	33	6.3	3	0.6	4	0.7

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Los diez cantones con más alta incidencia, aportaronel 68.1 % de los casos del país y se presentan en le gráfico 21.

Gráfico 21
Costa Rica: Diez cantones con más alta incidencia por Zika, 2016-2018



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Enfermedad de Chagas

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana, es causada por el protozoario flagelado *Trypanosoma cruzi*, transmitido principalmente (más de un 80% de las infecciones registradas) por medio de insectos hemípteros, como el *Triatoma dimidiate* (chinche bebe sangre), que en Costa Rica es el único vector. Aunque menos común, el *T.cruzi* también puede transmitirse por medio de transfusiones de sangre (20% de los casos) o trasplante de órganos, verticalmente de la madre infectada al hijo durante el embarazo (1% de los casos), y menos común por ingestión accidental de alimentos contaminados con *T. cruzi*.

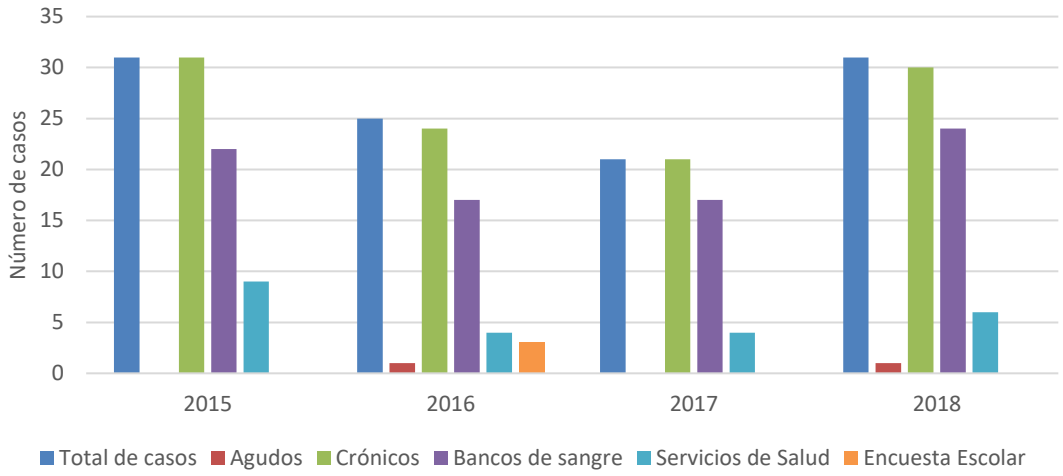
Con una incidencia anual de 28.000 casos en la Región de las Américas, se estima que la enfermedad de Chagas afecta a unos seis millones de personas y provoca cada año cerca de 12.000 muertes, ya que es la más frecuente de las enfermedades tropicales transmisibles.

Las chinches “bebe sangre” viven en las grietas y las ranuras de viviendas mal construidas en las zonas rurales o suburbanas de los países americanos. Normalmente se esconden durante el día y se vuelven activos durante la noche,

cuando se alimentan de sangre, incluso humana. Por lo general pican una zona expuesta de la piel o mucosas (labios, conjuntiva, etc.), y el insecto defeca cerca de la picadura. Los parásitos entran en el cuerpo cuando la persona instintivamente rasca las heces del insecto en la picadura, y contamina los ojos, la boca, o en cualquier lesión que comprometa la integridad de la piel.

Costa Rica presenta una baja incidencia de la enfermedad de Chagas con un promedio anual de 27 casos, de los cuales más del 96% son crónicos y menos del 4% agudos. En promedio se captan aproximadamente 20 casos mediante las pruebas a donantes de sangre, y unos seis casos en los servicios de salud. Se han realizado encuestas a escolares de la cuales se ha obtenido una prevalencia del 0.3%. Gráfico 22.

Gráfico 22
Costa Rica: Casos de enfermedad de Chagas, según tipo y origen diagnóstico, 2015-2018.
(números absolutos)



Fuente: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanaza en Nutrición y Salud (INCIENSA), 2019.

Leishmaniasis

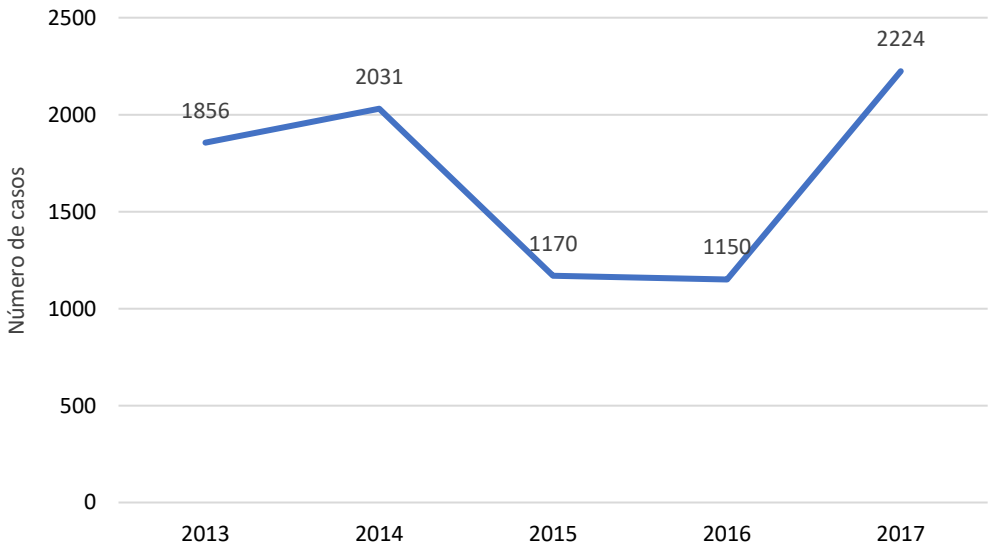
Es una enfermedad transmitida por vectores como el mosquito del género *Lutzomyia* (Aliblanco) y reservorios (oso perezoso y otros mamíferos) y causada por el protozoario *Leishmania.* En Costa Rica, la leishmaniasis cutánea constituye una afección crónica y endémica que se extiende a casi todas las zonas boscosas del país, con una alta morbilidad debido a las alteraciones ecológicas causadas por la explotación forestal y minera.

El cuadro clínico de la leishmaniasis depende de la especie de *Leishmania* infectante, la edad, el estado nutricional, así como la respuesta inmunitaria de cada individuo infectado. Las manifestaciones clínicas que se presentan son: cutáneas (papalomoyo), mucosa/mucocutánea y visceral que es la forma clínica más grave de la leishmaniasis debido a las frecuentes complicaciones y al potencial de progresar hacia la muerte, si no se trata. En Costa Rica el 100% de los casos son leishmaniasis cutáneas.

En Costa Rica, en promedio se presentan 1.686 casos de leishmaniasis con una tasa de 34,9 por 100.000 habitantes. Durante el 2017 se presentó un aumento significativo con 2.224 casos (tasa 44,95 por 100.000 habitantes).

Gráfico 23

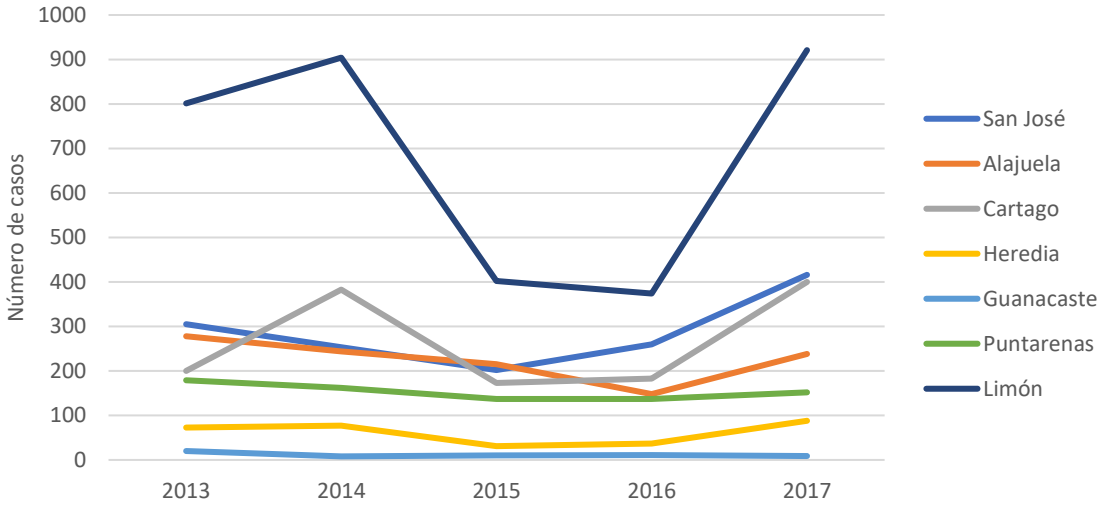
Costa Rica: Número de casos notificados de leishmaniasis, 2013-2017.



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

La provincia que presenta mayor número de casos es Limón con un promedio de 680 por año, especialmente en el cantón de Talamanca. La provincia de Guanacaste es la de menor incidencia con un promedio de 12 casos anuales.

Gráfico 24
Costa Rica: Número de casos notificados de Leishmaniasis, según provincia, 2013-2017.



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

No existe diferencia marcada entre hombres y mujeres, ya que el 48% de los casos correspondieron al sexo femenino y el 52% al masculino. El grupo de edad mayormente afectado es el de 1 a 4 años seguido del de 5 a 9 años.

Leptospirosis

Es una de las zoonosis más comunes y un importante problema de salud pública. La infección es comúnmente transmitida a humanos cuando el agua que ha sido contaminada por la orina animal (perros y ratas), se pone en contacto directo con lesiones en la piel, ojos o mucosas. Se manifiesta principalmente en época de lluvia e inundaciones y es de amplia distribución mundial. La mayoría de los pacientes se expone de forma accidental al agua contaminada durante actividades recreativas.

Se estima que anualmente hay más de 500.000 casos de leptospirosis en el mundo. La mayoría de los casos registrados tienen una manifestación severa, por lo cual la mortalidad es mayor de 10%.

Del 2014-2018 se notificaron en Costa Rica, 2.379 casos de leptospirosis, con una incidencia de 9,7 casos por 100.000 habitantes. Las provincias de Puntarenas y San José registraron el 52 % (28,2 % y 23,75% respectivamente), las de menor incidencia son Puntarenas y Limón con 20,4 y 17,7 casos por 100.000 habitantes respectivamente.

Cuadro 28
Costa Rica: Número de casos y tasas de leptospirosis según provincia. 2014-2018[1].
(Tasas por 100.000 habitantes)

Provincia	2014		2015		2016		2017		2018	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Total	**465**	**9.7**	**507**	**10.5**	**394**	**8.1**	**464**	**9.4**	**549**	**11.0**
San José	98	6.2	124	7.8	394	8.1	94	5.8	141	8.6
Alajuela	92	9.7	61	6.4	59	6.0	89	9.0	106	10.6
Cartago	22	4.3	35	6.7	13	2.5	15	2.8	39	7.3
Heredia	19	3.9	30	6.1	0	0	21	4.2	25	4.9
Guanacaste	17	4.7	20	5.5	17	4.6	42	11.1	33	8.6
Puntarenas	154	33.4	151	32.3	137	28.9	125	26.0	103	21.2
Limón	63	14.7	86	19.8	60	13.7	78	17.5	102	22.7

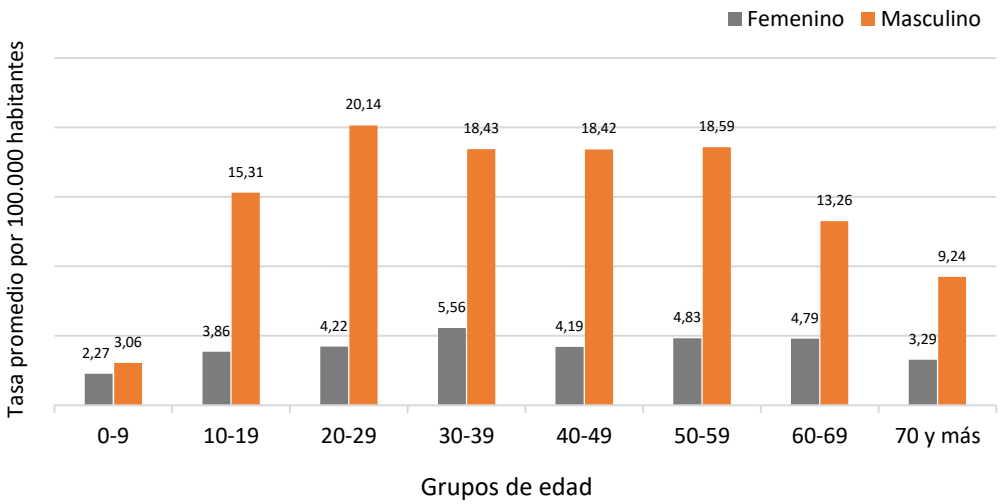
Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

[1]/ Datos prelimiares SE 52 (17-01-19)

El 78.9% de los casos notificados en el período fueron del sexo masculino, para una relación hombre mujer de 4:1.

Para el período 2014-2018, los casos se presentaron en todas las edades, sin embargo, los grupos en donde se registró la mayor incidencia fueron los de 20 a 59 años, aportando el 70,5% de los casos. Gráfico 25.

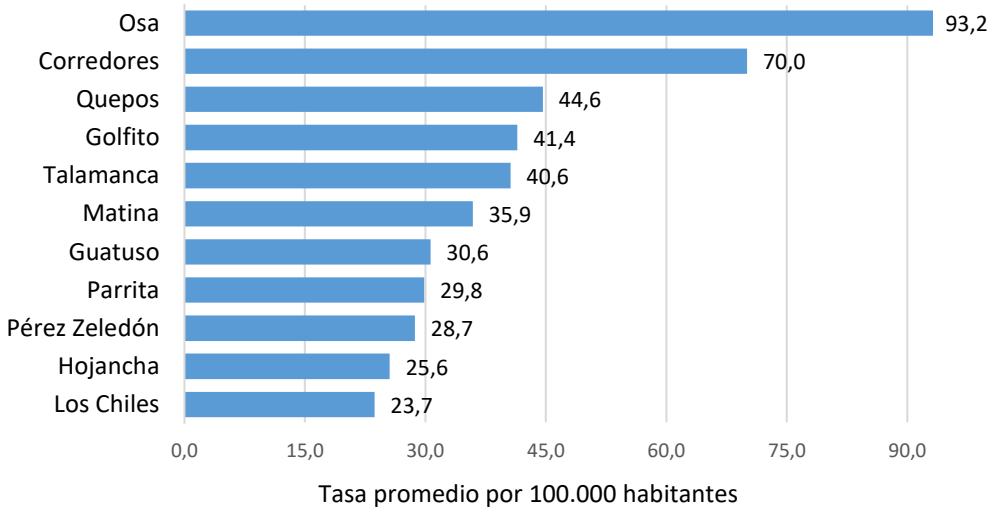
Gráfico 25
Costa Rica: Incidencia de leptospirosis según edad y sexo, 2014-2018
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Los once cantones con incidencia mayor a 20 casos por 100.000 habitantes aportaron el 32,5% de los casos para el período 2014-2018 y se presentan en el gráfico 26. Estos cantones están ubicados en su mayoría en zona rural, en donde se dedican a labores agrícolas y ganaderas que exponen a los trabajadores a aguas contaminadas con orina de animales.

Gráfico 26
Costa Rica: Incidencia de leptospirosis según cantón, 2014-2018[1]
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Enfermedades Inmunoprevenibles

Las enfermedades infectocontagiosas han sido un problema de salud pública a nivel mundial, presentándose como casos individuales, brotes, epidemias, pandemias y, produciendo mortalidad. Entre sus características se encuentran, la rápida y fácil transmisión directamente de una persona infectada a otra sana (contacto directo, secreciones) o por medio de fomites (alimentos o agua), afectando a los individuos que se exponen a ellos.

Estas enfermedades incluyen al: sarampión, rubéola, hepatitis, difteria, tosferina, tétanos, influenza, neumonía, varicela, polio, rotavirus, entre otras, eventos todos prevenibles mediante el uso de vacunas, cuya aplicación modifica la prevalencia y la incidencia de dichas patologías.

Sarampión y rubéola

El sarampión y la rubéola son enfermedades virales transmitidas por personas infectadas durante el período de contagio; el cual se realiza mediante gotas expulsadas de las vías respiratorias (aerosoles), que luego son transportadas por el aire hasta las membranas mucosas del tracto respiratorio superior de una persona sana.

El sarampión es una enfermedad infecciosa exantemática qie se caracteriza por las típicas manchas en la piel de color rojo (exantema) con distribución cefalo caudal (cabeza hacia abajo), conjuntivitis, catarro, así como fiebre y un estado general debilitado.

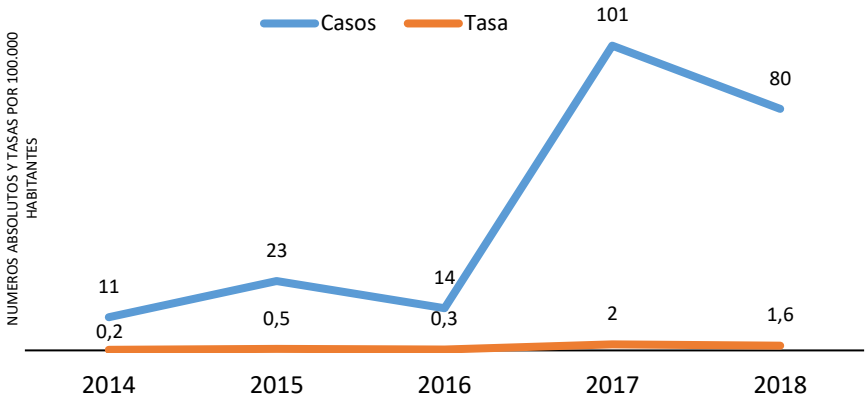
La rubéola se caracteriza por una erupción en la piel, la inflamación de las amígdalas y especialmente en los adultos dolores en las articulaciones. Por lo general, la erupción en la piel dura tres días y puede presentarse acompañada de una ligera fiebre. En el 50% de los casos, es asintomática. Al ser contraída por la madre durante el embarazo, constituye una grave amenaza para el feto, ya que puede provocar abortos espontáneos en el 20% de los casos.

Debido a que el sarampión y la rubéola constituyen causa de muerte en niños pequeños, o defectos congénitos, a pesar de que existe una vacuna segura y eficaz; en el 2001 se presentó la Iniciativa Sarampión y Rubéola (ISR), la cual se comprometió a lograr que ningún niño nazca con síndrome de rubéola congénita o muera de sarampión; y lograr la eliminación de ambas enfermedades, en al menos cinco regiones de la OMS para el año 2020.

En Costa Rica estas enfermedades tenían casi dos décadas de no tener contagio autóctono para el sarampión. En el año 1999, se presentaron cuatro casos de sarampión a partir de dos casos importados. En el 2005, el último caso autóctono fue el de niña de dos años y seis meses, y en el 2014, el último caso importado se presentó en un adulto de 44 años. En Costa Rica no se presentan casos de rubéola desde el año 2001.

Nuestro país mantiene una vigilancia activa de estas enfermedades. En el período 2014-2018, se registraron 229 casos sospechosos de Sarampión/Rubéola que ingresaron al sistema de vigilancia epidemiológica, descartándose en el laboratorio.

Gráfico 27
Costa Rica: Incidencia de casos sospechosos de Sarampión/Rubéola, descartados por laboratorio, según año, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: INCIENSA, CCSS, Ministerio de Salud, 2019.

En el período 2014-2018, se reportaron 134 casos sospechosos de Sarampión/Rubéola en mujeres, representando el 58,5% del total. La razón de notificación mujer-hombre del período de análisis fue de 1,4 veces.

Costa Rica cuenta con un *"Manual de Respuesta Rápida ante un Caso Sospechoso -Confirmado de Sarampión",* que permite realizar un abordaje rápido y eficaz de los casos sospechosos o importados de sarampión-rubéola, con el fin de limitar la transmisión secundaria y evitar el establecimiento de la circulación endémica de ambos virus.

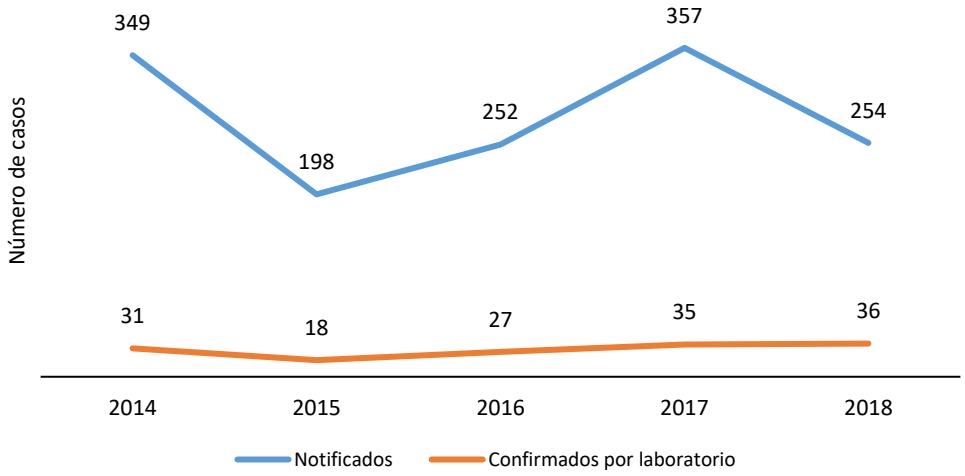
Tosferina

La tosferina es una enfermedad de las vías respiratoria causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. Es prevenible por vacunación, afecta a todos los grupos de edad y especialmente a menores de un año.

Se transmite por medio de gotas que se producen al toser o estornudar y se inicia con la fase catarral o temprana, seguida por la fase en la que el paciente presenta accesos de tos violenta y espasmódica con sensación de asfixia, que terminan con un silbido o estridor inspiratorio característico y que puede asociarse con desmayos y vómitos.
La última etapa, la de convalescencia, dura de dos a tres semanas y se caracteriza por una resolución gradual de los episodios de tos. Los portadores pueden transmitir la tosferina desde la aparición de los síntomas hasta tres semanas después del inicio de los episodios de tos. El período de contagio se reduce a cinco días después del comienzo de la terapia con antibióticos. Las complicaciones asociadas a la tosferina son cianosis, neumonía, bradicardia, convulsiones, encefalopatía, hipertensión pulmonar refractaria e incluso la muerte. Las complicaciones varían dependiendo del grupo de edad y ocurren con más frecuencia en los niños.

Durante el período 2014-2018, se registraron en Costa Rica, un total acumulado de 1.475 casos sospechosos de tosferina. La tendencia de notificación se incrementa del año 2015 al 2017, disminuyendo en el año 2018; siendo el 2017 el de mayor incidencia, con una tasa de 7,2 por 100 000 habitantes. La tendencia en el número de casos confirmados por laboratorio aumenta del año 2015 al 2018 pasando de 27 a 36 casos confirmados.

Gráfico 28
Costa Rica: Incidencia de casos de tosferina notificados y Confirmados por laboratorio, según año, 2014-2018.
(números absolutos)



Fuente: INCIENSA, CCSS, Ministerio de Salud, 2019

Durante el quinquenio 2014-2018 se registraron cinco muertes por tosferina; uno en 2015, dos muertes en el 2016 y dos en el 2018. Las provincias de San José y Limón registraron dos y tres muertes respectivamente, en el grupo de edad de menores de un año.

Para el período 2014-2018, la incidencia de casos de tosferina impactó de manera importante a las provincias de Cartago, Guanacaste y Alajuela. La provincia con mayor incidencia fue Cartago con una tasa promedio de 18,7 casos notificados por cien mil habitantes. Cuadro 29.

Cuadro 29
Costa Rica: Incidencia y casos notificados de tosferina según provincia, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)

PROVINCIA	2014		2015		2016		2017		2018	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
San José	52	3,3	51	3,2	41	2,6	79	4,9	48	2,9
Alajuela	124	13,1	34	3,5	54	5,5	65	6,6	45	4,5
Cartago	90	17,4	69	13,2	79	15,0	143	27,0	112	21,0
Heredia	23	4,8	11	2,2	4	0,8	7	1,4	3	0,6
Guanacaste	13	3,6	9	2,5	43	11,6	29	7,7	21	5,5
Puntarenas	35	7,6	12	2,6	23	4,8	22	4,6	9	1,8
Limón	12	2,8	12	2,8	8	1,8	12	2,7	16	3,6

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Los casos de tosferina confirmados por laboratorio, se presentaron en las provincias de Guanacaste, Cartago y Limón, con tasas promedio de 1,9, 0,9 y 0,8 casos por cien mil habitantes respectivamente. Los cantones con mayor incidencia de casos confirmados fueron: Tarrazú, Talamanca, Liberia, Bagaces y Dota.

El 52,4 % del total de caos de tosferina se presentaron en hombres. La relación hombre-mujer del 2014-2018 fue de 1,1 a 1. Sin embargo, esta tendencia fue diferente en el año 2017, en el cual, el mayor número de casos se registró en las mujeres, con una tasa de 0,9 casos por cien mil habitantes.

Cabe destacar que los menores de dos meses son un grupo de riesgo, vulnerable, ya que no se ha iniciado el esquema de vacunación para la prevención de tosferina. Para favorecer dicha protección, en el 2013, se introdujo la vacunación con Tdap (vacuna tétano, difteria y tosferina), a las mujeres gestantes a partir de la semana 20 de embarazo.

Poliomielitis

La poliomielitis es una enfermedad viral contagiosa que afecta principalmente a niños menores de cinco años. El virus se transmite de persona a persona principalmente por vía fecal-oral o, con menos frecuencia, por medio de un vehículo común, como el agua o los alimentos contaminados, se multiplica en el intestino desde donde invade el sistema nervioso por lo que puede causar parálisis. Los síntomas iniciales son fiebre, cansancio, cefalea, vómitos, rigidez del cuello y dolores en los miembros. Una de cada 200 infecciones produce una parálisis irreversible (generalmente de las piernas), a menudo permanente y del 5% a 10% de estos casos fallecen por parálisis de los músculos respiratorios. La poliomielitis no tiene cura, pero es prevenible por medio de la inmunización, de modo que cuando se administra varias veces la vacuna puede conferir una protección de por vida.

La poliomielitis se presentó en Costa Rica en forma esporádica o de pequeños brotes hasta 1936, año en que se registró la primera epidemia con 17 casos. De 1936 a 1973 se presentaron 11 epidemias más y la más severa ocurrió en 1954, con 1.081 casos. Las frecuentes campañas de vacunación antipoliomielítica iniciadas en 1956 y los programas permanentes de inmunizaciones, lograron altas coberturas que permitieron la erradicación de la enfermedad en el territorio nacional. El último caso confirmado de poliomielitis se presentó en 1973. El 29 de setiembre de 1994, la Comisión Internacional en Washington proclamó la erradicación de la poliomielitis de las Américas, Costa Rica lo había logrado 21 años antes.

El objetivo de la vigilancia es detectar y notificar todos los casos compatibles con parálisis flácida aguda (PFA), y además establecer diagnósticos diferenciales (Guillian Barré, ataxia aguda, polineuropatía, polirradiculoneuropatía, polineuritis, neuropatía periférica idiopática, meningoencefalitis y parálisis flácida muscular) en menores de 15 años, o personas adultas con fuerte sospecha de polio.

Durante el período 2014-2018, se notificaron 118 casos sospechosos de PFA. En el año 2016 se registró el mayor número de casos (31) con una tasa de 0,6 por cien mil habitantes. Todas las notificaciones, fueron descartadas como casos de poliomielitis por un equipo de trabajo interinstitucional, Ministerio de Salud-CCSS-INCIENSA.

El grupo de edad de 1 a 9 años presentó el 62,25% del total (2,3 casos por cien mil habitantes) de casos de PFA.

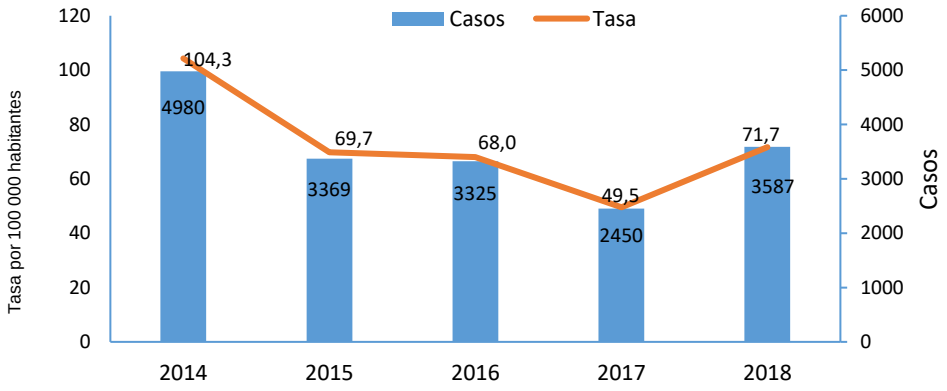
Varicela

La varicela es una enfermedad infecciosa causada por el virus varicela-zóster, perteneciente a la familia de los herpes virus, que también causa el herpes zóster.

Se presenta principalmente en niños de uno a nueve años de edad. La infección en adolescentes y adultos suele ser más severa y tiene mayor riesgo de complicaciones como la enfermedad pulmonar intersticial. Tras un período largo de latencia (14 a 21 días), la enfermedad inicia con síntomas semejantes a un cuadro gripal, con fiebre leve o moderada; luego aparece un brote en la piel de duración autolimitada que rápidamente evoluciona a pápulas, luego a vesículas y finalmente a costras que se desprenden tras una a dos semanas. Se acompaña de adenopatías cervicales. La reactivación del virus latente durante la infancia o la edad adulta da lugar al herpes zóster o herpes zona, infección dolorosa pero limitada de una o más raíces nerviosas sensitivas.

En el período 2014 al año 2018 se presentó una tendencia al descenso en el número de casos de varicela. En el 2014 se registró una tasa de 104,3 casos por cien mil habitantes y en 2017 ésta disminuyó a 49,5 casos por cien mil habitantes. Para el año 2018 se volvió a incrementar el número de casos de varicela registrándose una tasa de 71,7 por cien mil habitantes. Gráfico 29.

Gráfico 29
Costa Rica: Número de casos y tasa de incidencia de varicela, 2014-2018
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

Las provincias más afectadas durante el período 2014-2018, fueron San José, Alajuela y Puntarenas. Cuadro 30.

Cuadro 30
Costa Rica: Incidencia de casos por varicela, según provincia, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)

Provincia	2014		2015		2016		2017		2018	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Total	**4.980**	**104,3**	**3.369**	**69,7**	**3.325**	**68,0**	**2.450**	**49,5**	**3.587**	**71,7**
San José	1.773	112,4	1.362	85,5	1.127	70,1	850	52,4	1.288	78,8
Alajuela	937	99,0	543	56,5	581	59,6	417	42,2	674	67,2
Cartago	337	65,2	228	43,7	338	64,3	172	32,5	284	53,2
Heredia	362	74,9	222	45,3	259	52,0	209	41,4	261	51,0
Guanacaste	529	147,0	250	68,4	207	55,7	213	56,5	211	55,1
Puntarenas	607	131,5	503	107,5	431	90,9	279	58,1	447	91,8
Limón	435	101,6	261	60,2	382	87,0	310	69,7	421	93,6

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

El cuadro 31 presenta la incidencia de varicela según cantón durante el período 2014-2018. En éste se observa que el cantón de la Cruz de la provincia de Guanacaste fue el que presentó el mayor número de casos de varicela en el 2014 con una tasa de 253,3 casos por 100 000 habitantes, el cantón de Corredores ocupó el primer puesto en el 2015 con una tasa de 220,2 casos por 100 000 habitantes. En los años 2016 y el 2017, los cantones de Orotina y Cañas fueron los de mayor incidencia, con tasas de 289,6 y 164,7 casos por cien mil habitantes, respectivamente. En el 2018, la zona de Los Santos registró en tres de sus cantones el mayor número de casos, con tasas que superan la nacional, específicamente León Cortés, Dota y Tarrazú.

Cuadro 31
Costa Rica: Incidencia de casos de varicela por cantón, 2014-2018
(tasa por 100.000 habitantes)

2014		2015		2016		2017		2018	
Cantón	**Tasa**	**Cantón**	**Tasa**	**Cantón**	**Tasa**	**Cantón**	**Tasa**	**Cantón**	**Tasa**
La Cruz	253,3	Corredores	220,2	Orotina	289,6	Cañas	164,7	León Cortés	400,2
Poás	244,2	Orotina	162,9	Matina	172,2	Matina	123,0	Dota	293,1
Orotina	225.1	Tibás	139,9	Buenos Aires	169,5	Corredores	112,4	Tarrazú	246,4
Tilarán	201,1	Osa	135,3	Guatuso	158,4	La Cruz	109,4	Guatuso	229,0
Mora	191,6	Tarrazú	135,0	Guácimo	132,6	Flores	108,2	Quepos	205,5
Liberia	189,0	Tilarán	133,0	San Mateo	131,3	San Rafael	97,7	Matina	141,3
Nandayure	164,9	Guatuso	132,9	Garabito	123,8	San Pablo	91,5	Golfito	132,4
San Ramón	161,2	Goicoechea	130,9	Acosta	117,2	Talamanca	91,0	Guácimo	122,1
Flores	155,8	Coronado	129,5	Dota	116,5	Guácimo	89,9	Poás	121,0
Turrialba	155,6	La Cruz	126,2	Corredores	115,8	San Carlos	82,1	Osa	116,8

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

La tasa de incidencia, según grupo de edad, se presenta a continuación. La incidencia es mayor en los grupos de menos de un año a 19 años que representan el 70,5% de todos los casos notificados.

Cuadro 32
Costa Rica: Incidencia de casos de varicela, según grupos de edad, 2014- 2018
(tasa por 100.000 habitantes)

Grupos de edad	2014		2015		2016		2017		2018	
	Nº	**Tasa**	**Nº**	**Tasa**	**Nº**	**Tasa**	**Nº**	**Tasa**	**Nº**	**Tasa**
TOTAL	**4.980**	**104,3**	**3.369**	**69.7**	**3.325**	**68.0**	**2.450**	**49.5**	**3.587**	**71.7**
Menos de 1 año	352	490,3	196	272,9	66	94,3	116	163,8	169	233,2
1 a 9 años	2.124	320,7	979	147,2	1.338	199,7	781	116,3	899	134,4
10 a 19 años	1.304	163,5	1.237	157,2	1.099	141,6	840	109,3	1.155	151,1
20 a 64 años	1.173	40,4	937	31,7	797	26,5	703	23,1	1.339	43,4
65 años y más	27	7,9	20	5,6	25	6,7	10	2,6	24	5,9
Ignorados	0		0		0		0		1	

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

El mayor número de casos notificados por varicela se presentó en hombres, con una incidencia promedio de 75,5 por 100.000 habitantes para el período.

Se registraron cinco muertes por varicela para el período en estudio, cuatro de éstas sin complicaciones y una asociada a meningitis; cuatro de la provincia de Alajuela y una en Puntarenas. Las muertes por varicela del 2014 correspondieron a un hombre y una mujer entre 30 y 54 años, en el 2015 murieron dos hombres, un niño y un adulto mayor y en el 2016 falleció una mujer adulta mayor.

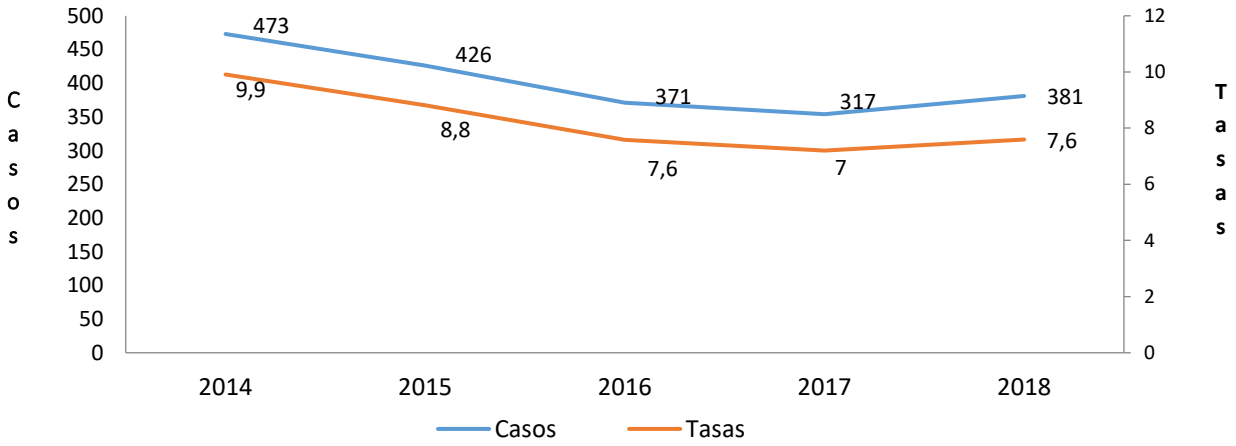
Tuberculosis

Los países de la región de las Américas están trabajando para convertirla en la primera región del mundo que elimina la tuberculosis como problema de salud pública. Actualmente, 15 países presentan una baja incidencia de tuberculosis (menor a 10 casos por 100.000 habitantes), lo cual constituye el primer paso para su eliminación.

Costa Rica, se ubica en el grupo de los diez primeros países de baja incidencia de tuberculosis en las Américas y desarrolla la estrategia de la OMS: "*Fin a la tuberculosis*".

La tasa de incidencia de tuberculosis del país ha disminuido, pasando de 9,9 en el 2014 a 7,2 en el 2017. Sin embrago, en el año 2018, la tasa aumentó a 7,7 casos por cien mil habitantes.

Gráfico 30
Costa Rica: Número de casos e incidencia de tuberculosis, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Para el período, la provincia con mayor incidencia fue Limón, con una tasa promedio de 16,3 casos de tuberculosis por cien mil habitantes. Las provincias que superaron a la tasa nacional en el quinquenio fueron: Guanacaste, Puntarenas y Limón. Cuadro 33.

Cuadro 33
Costa Rica: Número de casos e incidencia de tuberculosis, según provincia, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)

Provincia	2014		2015		2016		2017		2018	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Total	**473**	**9,9**	**426**	**8,8**	**370**	**7,6**	**354**	**7,2**	**381**	**7,6**
San José	144	9,1	139	8,7	125	7,8	100	6,2	133	8,1
Alajuela	60	6,3	54	5,6	50	5,1	46	4,7	58	5,8
Cartago	34	6,6	32	6,1	26	4,9	12	2,3	16	3,0
Heredia	34	7,0	25	5,1	22	4,4	39	7,7	32	6,2
Guanacaste	48	13,3	47	12,9	48	12,9	55	14,6	44	11,5
Puntarenas	55	11,9	46	9,8	42	8,9	38	7,9	43	8,8
Limón	98	22,9	83	19,1	57	13,0	64	14,4	55	12,2

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud, 2019.

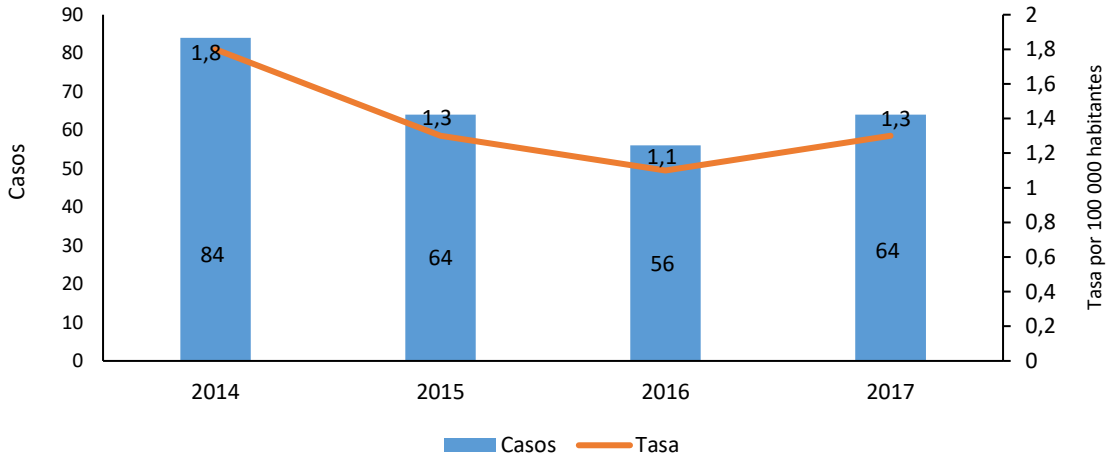
En relación con la indcidencia de tuberculosis por cantón se observó que en el 2014, el cantón de Hojancha de la provincia de Guanacaste ocupó el primer lugar, con una tasa de 65,1 casos por 100.000 habitantes. En el 2015 este puesto lo ocupó el cantón de Limón de la misma provincia con una tasa de 34,7 por 100.000 habitantes. En el año 2016 el cantón de Bagaces de la provincia de Guanacaste tuvo la mayor incidencia de tuberculosis, con una tasa de 39,7 por cien mil habitantes. En el 2017 y en el 2018 la provincia de Guanacaste vuelve a ocupar el primer lugar, con las tasas más altas en los cantones de Carrillo en el 2017(34,7/100.000 habitantes) y en el 2018 el cantón de Liberia (16,9/100.000 habitantes).

En el período, los casos de tuberculosis se registran en todos los grupos de edad, pero aumenta en los grupos de 50 y más años.

Para el período, el sexo con mayor incidencia de casos por tuberculosis fue el masculino excepto en el 2015.

La mortalidad por tuberculosis mostró una tendencia a la disminución del 2014 al 2016. Sin embargo, en el año 2017 aumenta levemente la mortalidad, para una tasa de 1,3 casos por cien mil habitantes. Se registraron 134 muertes por tuberculosis en el período. Gráfico 31.

Gráfico 31
Costa Rica: Mortalidad por tuberculosis, 2014-2017.
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Las provincias que presentaron las tasas de mortalidad más altas que la nacional 2014-2017 fueron: Guanacaste, Puntarenas y Limón. La mortalidad más alta de los años 2014 y 2015, se registró en la provincia de Puntarenas, con una tasa de mortalidad de 2,2 y 1,3 casos por cien mil habitantes, respectivamente. En el período 2016-2017 las provincias de Guanacaste y Limón presentaron las tasas de mortalidad más altas, de 1,1 y 0,9 muertes por 100 mil habitantes respectivamente. Cuadro 34.

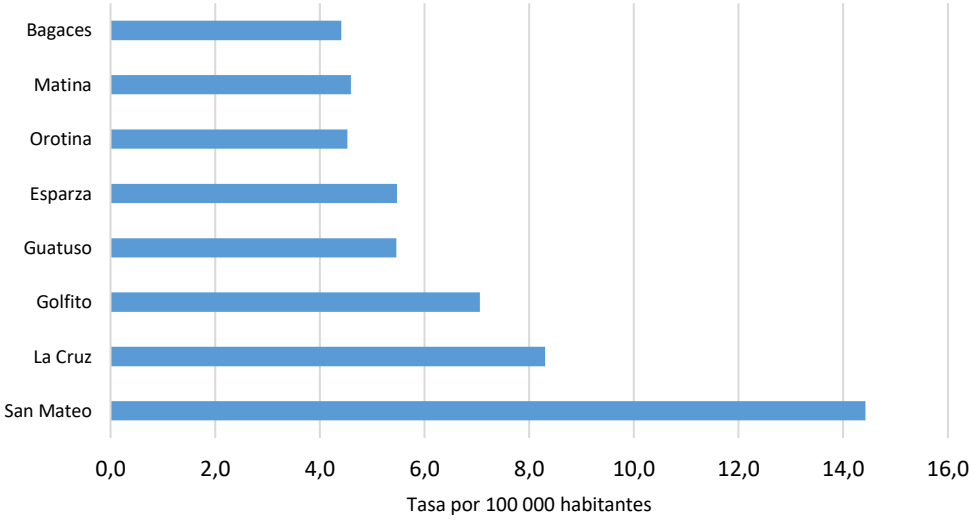
Cuadro 34
Costa Rica: Mortalidad por tuberculosis, según provincia, 2014-2017.
(tasa por 100.000 habitantes)

	2014		2015		2016		2017	
Provincia	**Nº**	Tasa	**Nº**	Tasa	**Nº**	Tasa	**Nº**	Tasa
Total	**42**	**0,9**	**32**	**0,7**	**28**	**0,6**	**32**	**0,6**
San José	15	1,0	14	0,9	10	0,6	12	0,7
Alajuela	5	0,5	3	0,3	6	0,6	7	0,7
Cartago	3	0,6	1	0,2	1	0,2	1	0,2
Heredia	1	0,2	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Guanacaste	4	1,1	2	0,5	4	1,1	3	0,8
Puntarenas	10	2,2	6	1,3	4	0,8	4	0,8
Limón	4	0,9	5	1,2	3	0,7	4	0,9

Fuente: INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Los cantones con mayores tasas de mortalidad en el período fueron San Mateo, Golfito, y La Cruz, con tasas que superan la nacional.

Gráfico 32
Costa Rica: Mortalidad por tuberculosis, según cantón, 2014-2017.
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Neumonía

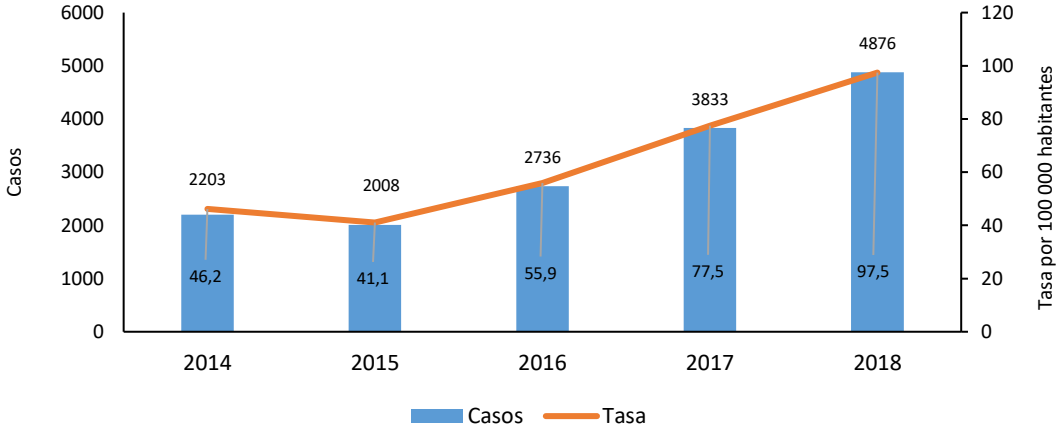
La neumonía es una infección respiratoria que afecta a los pulmones, puede ser causada por bacterias, virus u hongos y se puede desarrollar al inhalar líquidos o químicos. Se transmite generalmente por contacto directo con personas infectadas.

En adultos, es causa frecuente de morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores y en personas con enfermedades asociadas. La neumonía también tiene incidencia en la población infantil menor de cinco años y en algunos casos es prevenible por vacunación.

Los casos de neumonía son más frecuentes en los meses de invierno y es más común en hombres que en mujeres. Otras condiciones asociadas a un mayor riesgo de neumonía son: la edad, las enfermedades cardíacas o respiratorias crónicas, enfermedad renal, enfermedad hepática, diabetes mellitus, cáncer, el tabaquismo, la infección por HIV, el consumo de medicamentos como los corticoides inhalados o los inhibidores de la bomba de protones y condiciones como el mieloma múltiple, la hipogammaglobulinemia, disminución de la albúmina sérica y la extirpación del bazo.

En el país, para el período 2014-2018, se notificaron 15.656 casos de neumonía, con una incidencia promedio de 63,6 casos por 100.000 habitantes. En los últimos tres años ha habido una tendencia al aumento, pasando de una tasa de 55,9 casos en el año 2016, a 97,5 casos por 100.000 habitantes en el año 2018. Gráfico 33.

Gráfico 33
Costa Rica: Tasa de incidencia de neumonía, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)



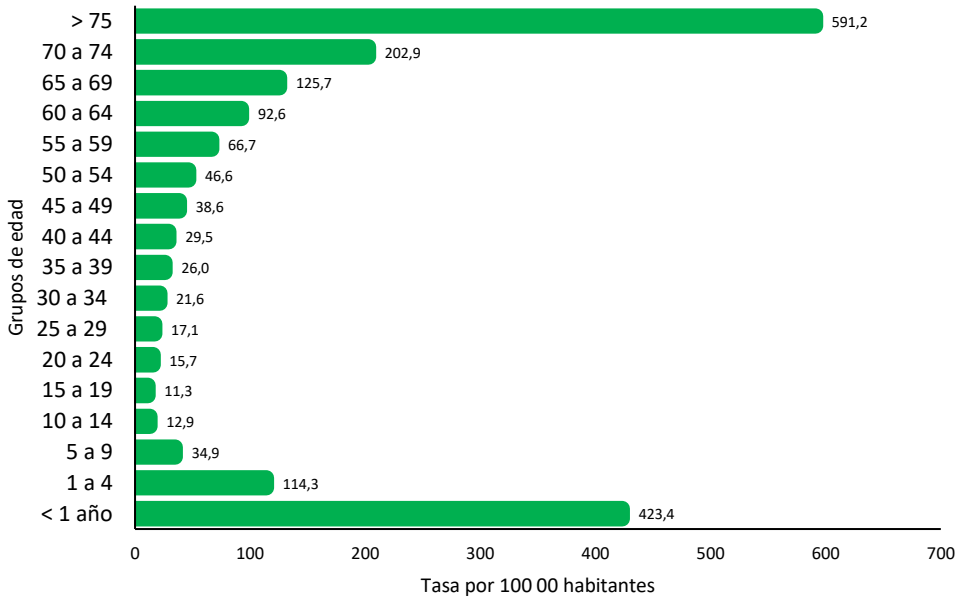
Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Las provincias de Guanacaste, San José, y Alajuela aportaron el 69,9% de los casos de neumonía para el quinquenio, registrando tasas de 97,80 y 54,80 por cien mil habitantes respectivamente. Los cantones con las tasas más altas por cien mil habitantes en el quinquenio, fueron Coronado y Tarrazú, de la provincia de San José y Liberia de la provincia de Guanacaste.

Los casos de neumonía se presentaron en su mayoría en el sexo femenino, con una tasa promedio de 66,1 casos por cien mil habitantes.

Los casos de neumonía se registraron en todos los grupos de edad, sin embargo, las incidencias más altas se presentaron en los menores de 1 año y el grupo de 75 años y más, con tasas de 423,4 y 591,2 casos por cien mil habitantes, respectivamente. Gráfico 34.

Gráfico 34
Costa Rica: Incidencia de casos de neumonía, según grupos de edad, 2014-2018.
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La mortalidad por neumonía presentó una tendencia al ascenso, con tasas que oscilaron de 12,7 en el 2014 a 16,5 casos por cien mil habitantes en el 2017. Las provincias de Guanacaste (16,8) y San José (16,2), registraron las tasas más altas de mortalidad por 100 000 habitantes, aportando el 44,7% de las defunciones por neumonía.

Los cantones con mayores tasas de mortalidad para la neumonía en el período, fueron: Atenas de la provincia de Alajuela, Osa de la provincia de Puntarenas y Dota de la provincia de San José.

El 56,9% de las defunciones ocurrieron en personas de sexo masculino registrando con una tasa promedio en el quinquenio de 16,67 por 100.000 habitantes.

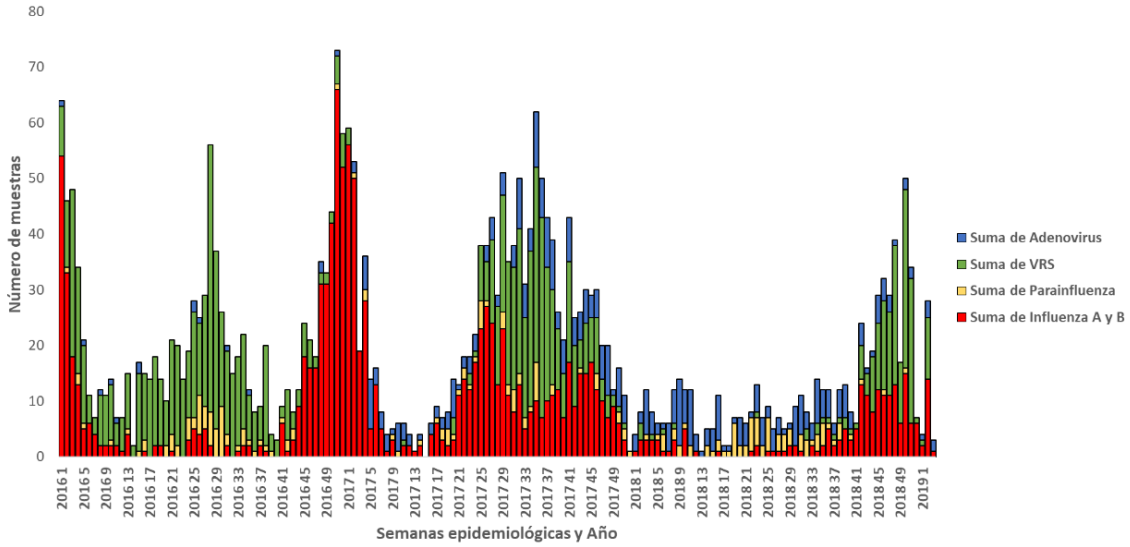
La mortalidad por neumonía se registró principalmente en personas mayores de 60 años, representando el 80,7% del total de las defunciones. Se debe indicar que las tasas más altas se presentaron en el grupo de 70 años y más, con una tasa promedio de 317,3 muertes por 100.000 habitantes.

Vigilancia de virus respiratorios

El Ministerio de Salud en coordinación con el Centro Nacional de Referencia Virológica del INCIENSA, con el propósito de prevenir nuevas pandemias de influenza estacional, ha fortalecido la vigilancia de los virus respiratorios, desde el punto de vista epidemiológico, como clínico y de laboratorio.

Durante el año 2018 el Virus Respiratorio Sincicial (VRS) fue el de mayor circulación.

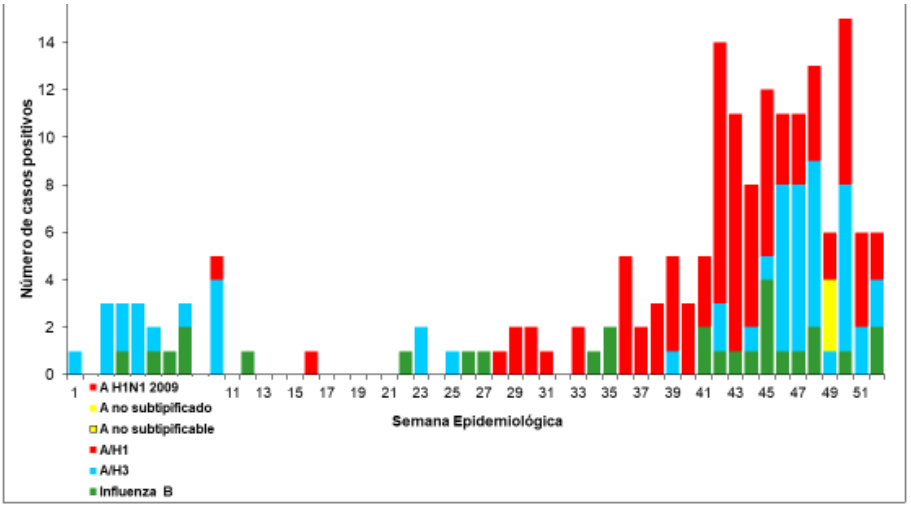
Gráfico 35
Costa Rica: Circulación de virus respiratorios por semana epidemiológica, 2016-2019.



Fuente: Centro Nacional Referencia Virología INCIENSA, 2019.

En el siguiente gráfico se observa la distribución de virus de influenza (tipos y subtipos) por semana epidemiológica para el año 2018.

Gráfico 36
Costa Rica: Distribución de virus influenza según tipo y subtipo, por semana epidemiológica, 2018.



Fuente: Centro Nacional Referencia Virología INCIENSA, 2018.

Con respecto a la mortalidad por virus respiratorios, en el año 2018, hubo un total de 23 pacientes fallecidos cuyo diagnóstico de muerte tuvo relación con virus respiratorios.

Cuadro 35
Costa Rica: Mortalidad según tipo de virus respiratorio, 2018.

Virus	Número	Porcentaje
Adenovirus	9	39
Influenza H1N1	3	13
Metaneumovirus	1	4
Parainfluenza	4	17
Rinovirus	1	4
Virus Respiratorio Sincitial	4	17
No descrito	1	4
Total general	**23**	**100**

Fuente: CCSS, Ministerio de Salud, 2019.

En relación con la mortalidad por virus respiratorios confirmados por laboratorio, en el cuadro 36 se observa que los virus influenza AH1 y el VRS son los que mayor número de muertes aportaron entre el 2014 y el 2017, seguidos del influenza AH3N2, Influenza B, adenovirus y Parainfluenza 3. No se puede dejar de lado que otros virus respiratorios también producen defunciones, como los rinovirus y metapneumovirus entre ellos.

Cuadro 36

Defunciones por o con Virus Respiratorios confirmados por laboratorio.
Unidades Centinela. Costa Rica 2014 - 2017*

CAUSAS	2014	2015	2016	2017
	№	№	№	№
Adenovirus	4	3	0	9
Influenza A	0	0	1	3
Influenza AH1pdm09	6	23	66	18
Influenza A H3N2	8	5	18	12
Influenza B	12	0	1	9
Parainfluenza 1	0	0	1	0
Parainfluenza 3	4	4	4	4
Virus Respiratorio Sincicial	22	5	19	8
Rhinovirus	4	1	4	1
Enterovirus	2	0	0	0
Metapneumovirus	1	1	4	4
TOTAL	**63**	**42**	**118**	**68**

(*): A la semana 42 del 2017
Fuente: Ministerio de Salud, Vigilancia de la Salud. INCIENSA. Establecimientos de Salud Públicos CCSS y Privados
Versión: 27 octubre 2017

La distribución de las defunciones en el 2017 por provincia fue la siguiente: San José 24 (35.3%), Alajuela 21 (30.8%), Puntarenas 8 (11.8%), Cartago 4 (5.9%), Limón 4 (5.9%), Guanacaste 4 (5.9%) y Heredia 3 (1,64%).

En este mismo año todos los grupos de edad tuvieron defunciones por virus respiratorios, pero el énfasis se presentó en menores de 9 años con 25% y mayores de 59 años con un 45% de las defunciones. Estos dos grupos correspondieron al 70.6% de las defunciones. Esta distribución ha sido la misma en los diferentes años después de la pandemia del 2009. En el 2016, 20 (16.9%) fueron menores de 9 años y 55 (46.6%) mayores de 59 años.

En la relación con el sexo en todos los años predomina el masculino.

Inmunizaciones

Los programas de vacunación han disminuido las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades prevenibles en los niños menores de cinco años del mundo y por conseguiente en nuestro país.

Costa Rica cuenta actualmente con un amplio esquema de vacunación para las personas menores de siete años, el cual consta de diez vacunas, que proveeen inmunización para las siguientes enfermedadedades: tuberculosis, hepatits B, rotavirus, difteria, tétanos, tosferina, meningitis y otras infecciones por *Haemophilus influenza*e tipo B, poliomellitis, infecciones por neumococo, influenza, sarampión, rubéola, paperas y varicela.

Figura 5
Esquema de vacunación oficial para personas menores de siete años, Costa Rica, 2018.

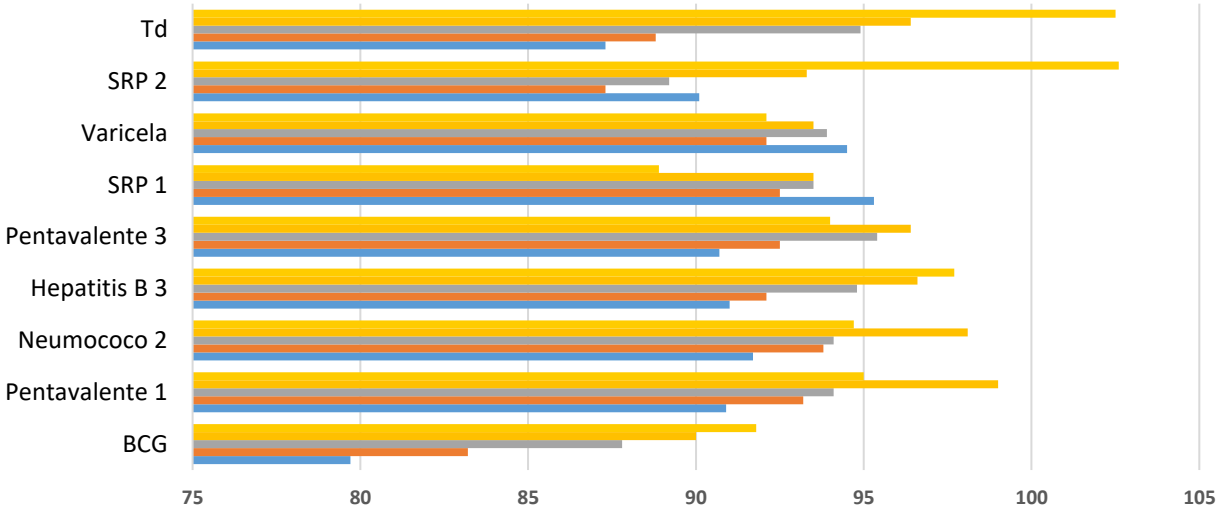
Vacuna▼ Edad►	Nacimiento	1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	19-23 meses	2-3 años	4-7 años
BCG *(Bacilo Calmette-Guerin)*											
Hepatitis B											
Rotavirus											
DTPa*(Difteria, Tétanos y Pertussis acelular)*											
Hib (Haemophilus Influenzae tipo B)											
Vacuna de Poliovirus Inactivado											
Neumococo 13 Valente											
Influenza estacional					Anual: para grupos de riesgo						
SRP *(Sarampión, Rubéola y Paperas)*											Ingreso a la escuela
Varicela											

Dosis de Esquema Básico Dosis de Refuerzo

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Actualmente, el país cuenta con una cobertura de vacunación superior al 90%, además, durante el 2017 y 2018 aumentó el porcentaje de cobertura de las mismas. Gráfico 37.

Gráfico 37
Costa Rica: Porcentaje de cobertura de vacunación, según tipo, 2014-2018[13]



	BCG	Pentavalente 1	Neumococo 2	Hepatitis B 3	Pentavalente 3	SRP 1	Varicela	SRP 2	Td
2018	91,8	95	94,7	97,7	94	88,9	92,1	102,6	102,5
2017	90	99	98,1	96,6	96,4	93,5	93,5	93,3	96,4
2016	87,8	94,1	94,1	94,8	95,4	93,5	93,9	89,2	94,9
2015	83,2	93,2	93,8	92,1	92,5	92,5	92,1	87,3	88,8
2014	79,7	90,9	91,7	91	90,7	95,3	94,5	90,1	87,3

Fuente: Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

13 Coberturas preliminares del 2018; está pendiente que INEC brinde los datos de nacimientos y mortalidad infantil del 2018.

VIH-sida

El VIH/sida continua siendo uno de los más graves problemas de salud pública del mundo, especialmente en los países de bajos o medianos ingresos.

La prevalencia general de VIH en nuestro país es de 0,1 y se encuentra concentrada en el grupo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Según estimaciones de ONUSIDA (2017), la prevalencia de VIH en personas mayores de 15 años es de 0,34 y existen aproximadamente 12.845 personas mayores de 15 años viviendo con el virus.

La prevalencia en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) es de 15,4 (IC 95% -7.2-23.6), en mujeres trabajadoras del sexo 1,3 (IC 95%, 0.10-2.5), en mujeres trans 24,9 (IC 95%, 19.3- 29.9), y en mujeres embarazadas 0,01[14].

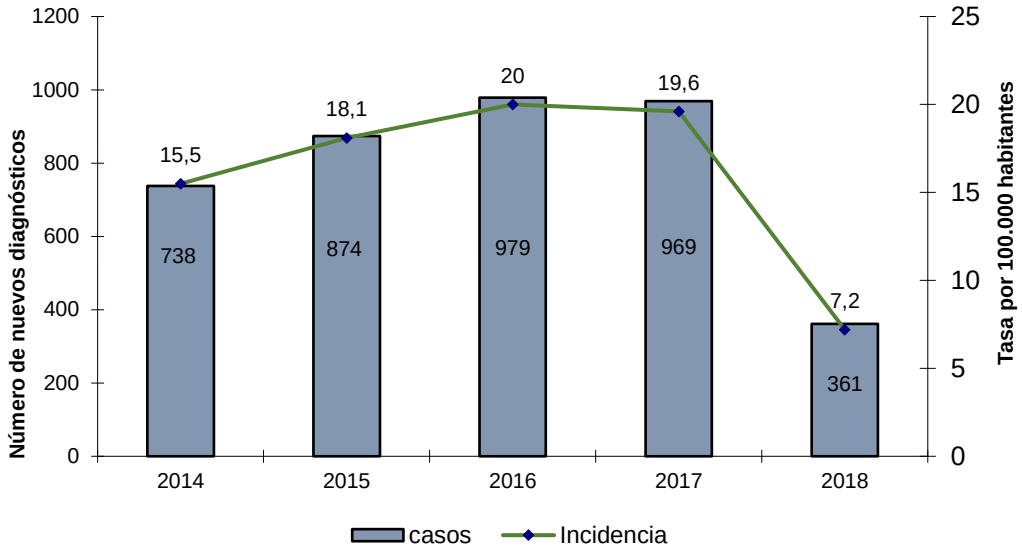
En el período 2014-2018, se registraron 3.895 nuevos diagnósticos de VIH con una tasa para el período de 15,9 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de nuevos diagnósticos se han incrementado un 26,4%, si se en comparan los años 2014 (15,5 casos por 100.000 habitantes), y el 2017 (19,6 casos por 100.000 habitantes), debido al fortalecimiento de la prevención y al aumento en la demanda en la prueba de VIH.

En el mismo período, las provincias de San José y Alajuela presentaron la mayor incidencia de VIH por 100.000 habitantes de 24,4 y 11,7 respectivamente. Ambas provincias aportan el 65.0% de los casos de país.

Los cantones con las tasas más altas de nuevos diagnósticos por 100.000 habitantes fueron: San José (52,0), Montes de Oca (36,3), Limón (25,2), Heredia (23,6), Desamparados (20,9), Goicoechea (22,6), Tibás (19,9), Curridabat (17,1) y La Unión (19,1), aportando el 49,4% de los casos del país.

[14] Encuesta de comportamiento sexual y prevalencia de VIH y ITS y estimación del tamaño de población en MTS, HSH y mujeres trans, 2018.

Gráfico 38
Costa Rica: Incidencia de nuevos diagnósticos de VIH, 2014-2018[15]



Los casos nuevos de VIH se presentaron básicamente en el sexo masculino (86,3%) siendo la razón hombre/mujer para el periodo de 6:1 (seis hombres por cada mujer). El grupo de edad más afectado (ambos sexos) fue el de 20 a 34 años, el cual aporta el 55,1% de los casos del período.

En cuanto al binomio sida/tuberculosis, en el 2018 se diagnosticaron 41 personas coinfectadas. De éstas, el 90% fueron del sexo masculino y el grupo de edad con más casos fue el de 30 a 39 años (ambos sexos) con el 42,8% de los casos coinfectados.

A partir del año 1985, la tendencia de la mortalidad por sida presentó un incremento sostenido. En 1997, debido a la introducción de la terapia antirretroviral y al aumento gradual de su cobertura, se observó una disminución de los casos y una estabilización de la mortalidad.

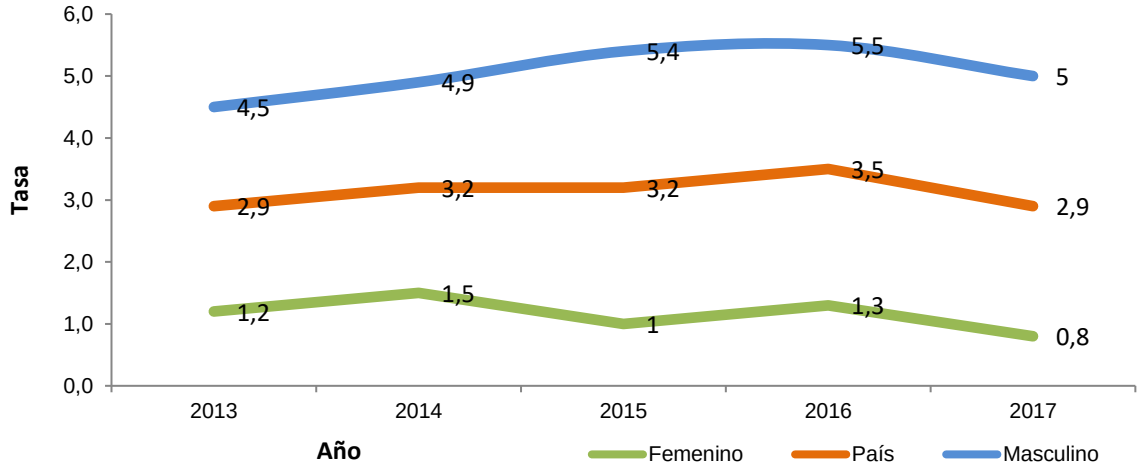
Para el período del 2013 al 2017, las tasas de mortalidad masculina, se mantuvieron por encima de las tasas nacionales durante todo el período de análisis.

El 81,5% de las defunciones fueron del sexo masculino (5.0 por 100.000 habitantes). El grupo de edad donde se registró el mayor número de defunciones fue el de 30 a 54 años, representando el 68,7% del total de muertes por esta causa, con una tasa

[15] 2018 Datos preliminares.

de mortalidad de 8,9 por 100.000 habitantes.

Gráfico 39
Costa Rica: Tasa de mortalidad por sida según sexo, 2014-2018
(tasa por 100.000 habitantes)



Fuente: INEC, Ministerio de Salud, 2019.

Enfermedad diarreica aguda (EDA)

Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad diarreica (EDA) es la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años, produciéndose en este grupo de edad alrededor de 1.700 millones de casos en el mundo y 525.000 muertes cada año.

En Costa Rica la EDA constituye la segunda causa de morbilidad del grupo de enfermedades infecciosas que se notifican colectivamente al Ministerio de Salud. Debido a las características epidemiológicas, los agentes etiológicos involucrados y la presentación clínica son de índole y gravedad variadas.

En nuestro país, el 40% de las diarreas infecciosas son de origen alimentario[16]. Por su rápida trasmisión, modo de ocurrencia, síntomas y signos presentados producen un gran impacto en la salud pública; ya que afectan a un gran número de personas y por ende a la economía de los países.

Como una proporción significativa de las enfermedades diarreicas son de origen hídrico, se pueden prevenir mediante el acceso al agua apta para el consumo

[16] Estudio de carga de la enfermedad, 2012.

humano, servicios adecuados de saneamiento e higiene, y consumo de alimentos inocuos.

En el cuadro 37, se observan los episodios diarreicos notificados en el periodo 2014-2018 y las tasas de incidencia por diez mil habitantes, así como las consultas notificadas de EDA.

Cuadro 37
Costa Rica: Consultas notificadas e incidencia de EDA, 2014-2018.
(tasa por diez mil habitantes)

Año	Consultas notificadas	Tasa
2014	319.175	6.687
2015	297.782	6.162
2016	297.782	5.956
2017	264.028	5.337
2018	251.595	5.029
Promedio	286.072	5.851

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

La EDA presenta la mayor incidencia en los grupos de 20 a 64 años y los menores de un año (Cuadro 38).

Cuadro 38
Costa Rica: Tasa de incidencia de episodios diarreicos según sexo y grupo de edad, 2014-2018.
(por cien mil habitantes)

Grupos de edad (Años)	Años de notificación									
	2014		2015		2016		2017		2018	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
menos 1	14.663,3	17.230,9	15.112,1	17.603,0	13.653,7	16.926,4	12.567,2	14.572,1	12.567,2	14.572,1
1 a 9	10.314,7	11.148,8	10.517,1	11.344,8	8.989,2	10.709,2	8.541,9	9.074,0	8.541,9	9.074,0
10 a 19	5.066,1	4.339,3	4.531,7	3.907,8	4.232,1	3.950,9	3.686,8	3.209,5	3.686,8	3.209,5
20 a 64	58.060,7	52.259,8	55.328,3	50.414,7	51.696,9	51.220,8	47.948,8	42.906,8	47.948,8	42.906,8
65 y más	7.844,3	6.225,1	7.381,2	5.518,7	8.999,2	4.974,9	5.952,9	4.577,6	5.952,9	4.577,6

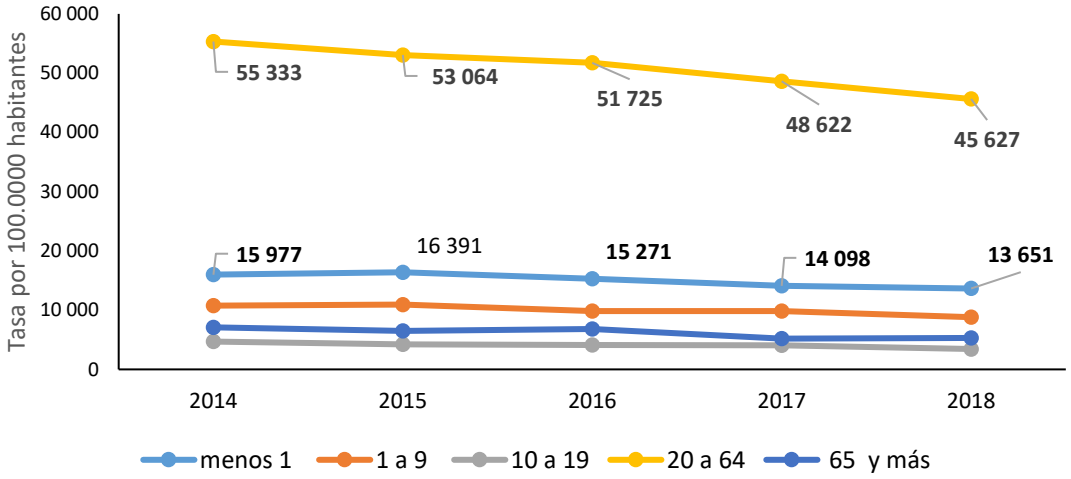
*F=femenino, M=masculine

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

El grupo de 20 a 64 años (adultos) presentó la incidencia más alta y las consultas en los servicios de salud por las personas de este grupo, constituyen alrededor de la mitad de la población de este grupo. En los menores de un año, se esperaría una menor incidencia; pues en esta edad están protegidos por medio de la leche maternal, sin embargo se observan tasas de incidencia relativamente muy altas.

Con el propósito de describir las variaciones relativas y las diferencias de tasas, en la tendencia temporal, en el siguiente gráfico se presenta la evolución de las tasas por grupo de edad y en la figura 5 por ciclo de vida del desarrollo humano, según año de notificación.

Gráfico 40
Costa Rica: Tasa de incidencia de episodios diarreicos según sexo y grupo de edad, 2014-2018
(por cien mil habitantes)



Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

En el 2018, en la etapa de la adolescencia se presentó la menor incidencia (3.442 por cien mil habitantes). En los adultos, se notificaron las mayores incidencias (45.627episodios diarreicos por cien mil habitantes), seguida de los infantes. La mayor variación relativa en la tasa de incidencia de EDA entre el 2014 y el 2018, ocurrió en el grupo de adultos mayores, en el cual disminuyó un 33,3% y en la etapa de la infancia un 17%. Cuadro 39.

Cuadro 39
Costa Rica: Tasa de incidencia de casos de EDA según de ciclo de vida y año de notificación.
(por 100.000 habitantes)

Ciclo de vida	Año de notificación	
	2014	2018
Infancia	15.977	13.651
Niñez	10.742	8.810
Adolescente	4.693	3.442
Adulto	55.333	45.627
Adulto mayor	7.096	5.316

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

De 83 cantones, 32 presentan tasas de incidencia mayores a la tasa nacional (5.029 casos por cien mil habitantes). A continuación se presentan los diez cantones con mayor número de casos, el cantón de Goicoechea logró disminuir la incidencia de episodios diarreicos casi a la mitad.

Cuadro 40
Costa Rica: Tasa incidencia de EDA según provincia, 2014-2018.
(por 100.000 habitantes)

Cantón	Año de notificación				
	2014	2015	2016	2017	2018
San José	8.962,6	8.068,0	7.478,9	5.833,7	5.604,5
Escazú	7.088,4	6.059,8	6.327,0	5.241,7	5.318,1
Desamparados	7.897,0	6.844,8	6.784,0	5.576,7	5.038,8
Tarrazú	7.185,0	6.045,1	6.904,8	5.601,6	5.332,9
Aserrí	6.176,6	5.383,6	5.859,3	5.406,1	6.695,3
Goicoechea	11.338,6	8.474,4	8.382,2	7.212,9	5.850,3
Santa Ana	6.549,1	6.275,4	6.073,8	6.071,3	5.347,3
Coronado	14.276,4	11.897,8	11.509,6	8.561,2	7.769,7
León Cortés	6.855,2	6.317,1	65.19,1	5.322,7	5.536,2
Atenas	10.808,3	9.446,7	9.472,8	9.653,8	7.941,7

Fuente: Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud, 2019.

Un brote de una enfermedad es la aparición súbita y el aumento de numerosos casos de la misma en un espacio localizado y geográficamente restringido, como un barrio, un pueblo, un barco, una institución cerrada (escuela, hospital, cuartel, CEN-CINAE, colegios, barrios, inclusive en un hogar). En la práctica, la identificación de brotes es una actividad básica de los sistemas de vigilancia y la investigación de brotes un requisito importante para la implementación de medidas de prevención y control oportunas y efectivas en el nivel local. En el cuadro 41 se presenta el número de brotes de EDA y se listan los brotes por EDA según agente etiológico que fueron notificados al Ministerio de Salud, durante el 2018.

En la mayoría de las ocasiones no fue posible identificar los agentes etiológicos debido a que no se contó con muestras de alimentos, ni de heces humanas para su análisis de laboratorio.

Por lo general, los brotes se investigan cuando la enfermedad es prioritaria, excede su ocurrencia usual, parece tener una fuente común, o una severidad mayor que la usual, es nueva, emergente o "desconocida" en el área.

Cuadro 41
Costa Rica: Número de brotes de EDA notificados según mes, número de personas y agente etiológico, 2018.

Mes	Número de Brotes	Número de personas afectadas	Agentes etiológicos identificados
Enero	1	15	*Norovirus*
Febrero	4	616	Múltiples agentes, entre ellos Norovirus
Marzo	6	3478	Múltiples agentes, entre ellos *Norovirus*
Abril	3	32	*E. Coli, Shigella*
Mayo	3	269	No se contó con muestras
Junio	5	400	*Clostridium perfringens*, Virus hepatitis A (VHA)
Julio	2	50	VHA, *Shigella*
Agosto	5	585	No se determinaron agentes específicos
Septiembre	2	71	*S. Aureu*s, VHA, *Salmonella*
Octubre	5	82	*Salmonella*, múltiples agentes en algunos brotes y no se contó con muestras humanas o de alimentosen alguno.
Noviembre	3	70	*Salmonella* +VHA
Diciembre	1	32	VHA

Fuente: INCIENSA, CCSS, Ministerio de Salud, 2019.