

VALORACIÓN DEL EXCESO DE MORTALIDAD EN CANTABRIA de ENERO a JULIO DE 2022

AUTORES

Luis J. Viloría Raymundo

Sección de Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de Cantabria.

Javier A. Canelas Fernández

Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de Cantabria

1. Introducción

En el año 2022 se han detectado variaciones en la mortalidad a nivel nacional que superan las estimaciones esperadas, especialmente en el mes de Julio en Cantabria. Al tratarse de un hecho inesperado y de una notable relevancia para la salud pública, se precisa recabar toda la información disponible actualmente para encontrar una posible justificación.

El INE es el organismo nacional encargado de unificar toda la información sobre mortalidad. Estos datos precisan de un trabajo de selección de causa, codificación y validación que hace que no estén consolidados hasta el mes de septiembre u octubre del año posterior. Sin embargo, teniendo en cuenta la necesidad de tener una valoración del impacto de la mortalidad más rápida, el INE diseñó un nuevo indicador: el porcentaje de variación del número de casos respecto al mismo período del año anterior.

Presentar solo este indicador resulta insuficiente para poder hacer un análisis detallado de la situación de la mortalidad, por lo que es necesario conocer también cómo es la población de la comunidad a estudio en función de la edad y el sexo, cuáles son las principales causas de muerte, que factores externos influyen en la mortalidad y si el aumento de la mortalidad se produce en el resto de comunidades autónomas.

Por ello, el presente estudio pretende recabar datos sobre la mortalidad que se está registrando en Cantabria durante las últimas semanas, y sus determinantes fundamentales.

Firma 1: **19/09/2022 - Luis Javier Viloría Raymundo**
JEFE DE SECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA-D.G. DE SALUD PUBLICA

CSV: A0600AxcGp24Klc3TEcyLAz/80tDJLYdAU3n8j



2. Método

Se trata de un estudio descriptivo de la situación actual intentando utilizar valores de referencia más consolidados. Para ello se han revisado los datos de mortalidad publicados por INE de los años anteriores a la pandemia, y se ha realizado la comparación correspondiente de los casos actualmente registrados este año.

Se dispone actualmente del número de casos totales de fallecimientos en Cantabria (y en otras CCAA) hasta finales del mes de julio, y de los 4 primeros meses de 2022 ya existen otros determinantes como la edad y la causa de muerte que pueden permitir una valoración de estas variables.

Las líneas fundamentales del estudio son:

- Determinar de la mortalidad del período enero-julio del año 2022 y compararlos con las series históricas a fin de determinar si la situación actual es anómala y en qué magnitud
- Determinar las variaciones en el patrón de la mortalidad (2022 frente a series históricas)
 - o Mortalidad por franjas de edad
 - o Mortalidad por sexo
 - o Mortalidad por principal causa de muerte
- Establecer la influencia de la pandemia por COVID con las variaciones de mortalidad.
- Establecer la influencia de las olas de calor con las variaciones de mortalidad.
- Determinar la mortalidad y el envejecimiento de la población comparado entre CCAA

Para el estudio por edad se han establecido 5 grupos etarios: <15, 15-59, 60-79, 80-89 y 90 o más.

Para el estudio por patologías se han determinado los grupos de mayores incidencias (cardiovasculares y cáncer) así como respiratorias por la implicación del COVID en la mortalidad actual. También se han analizado otras patologías de menor frecuencia que no han resultado significativas (causas externas, causas mal definidas, etc.).



3. Resultados

3.1. Evolución de la mortalidad por franjas de edad en Cantabria

La mortalidad mantiene un discreto ascenso a lo largo de los años, alcanzando el máximo en 2020, año de la pandemia (11,1) dándose la circunstancia de que el año 2021 (ya indicado como atípico) en Cantabria se produjo una leve disminución de la mortalidad (9,7). También se aprecia la tendencia de disminución de la mortalidad en el año 2021 en el grupo de edad de >90 años, alcanzado un valor que se encuentra en sus mínimos históricos. En el resto de grupos de edad no es tan marcado este descenso en ese año.

Año	Fallecidos						Tasa de mortalidad por 1.000 habitantes					
	>90	80-90	60-79	15-59	<15	Total	>90	80-90	60-79	15-59	<15	Total
2009	1.085	2.153	1.685	577	22	5.522	212,1	75,0	15,9	1,6	0,3	9,4
2010	1.100	2.058	1.676	601	31	5.466	207,5	68,8	15,6	1,6	0,4	9,3
2011	1.186	2.172	1.646	584	18	5.606	209,8	69,6	15,2	1,6	0,2	9,5
2012	1.283	2.390	1.507	406	20	5.606	211,0	74,6	13,7	1,1	0,3	9,5
2013	1.244	2.338	1.478	520	23	5.603	193,1	71,3	13,3	1,4	0,3	9,5
2014	1.434	2.352	1.573	524	16	5.899	206,0	70,6	14,0	1,5	0,2	10,0
2015	1.597	2.323	1.551	550	20	6.041	217,2	68,8	13,6	1,6	0,3	10,3
2016	1.574	2.266	1.543	544	9	5.936	207,5	66,5	13,3	1,6	0,1	10,2
2017	1.697	2.227	1.541	477	16	5.958	211,6	64,7	13,0	1,4	0,2	10,2
2018	1.744	2.243	1.593	504	12	6.096	211,1	65,5	13,1	1,5	0,2	10,5
2019	1.758	2.138	1.604	501	12	6.013	203,8	63,8	12,7	1,5	0,2	10,3
2020	1.880	2.319	1.798	453	17	6.467	209,3	71,8	13,8	1,4	0,2	11,1
2021	1.823	2.114	1.756	440	18	5.650	194,1	66,3	13,1	1,3	0,2	9,7

Tabla 1. Número de fallecidos y tasa de mortalidad total y por grupos de edad en Cantabria desde 2009 hasta 2021.

La comparativa del año actual debe hacerse con el período homogéneo (enero-julio) y en ese caso la tasa más alta histórica sería también la de 2020 (6,6) y en lo que vamos de año esa tasa está incrementada hasta llegar a 7,0 defunciones /1000 (Tabla 2). En el 2022 el grupo de edad de mayores de 90 años tiene una tasa de mortalidad que es la segunda más alta históricamente (133,3) dentro de su propio grupo (Figura 1). En el resto de grupos de edad las tasas son elevadas, pero sin ser excesivas comparadas con los años previos.



Año	Fallecidos						Tasa de mortalidad por 1.000 habitantes					
	>90	80-90	60-79	15-59	<15	Total	>90	80-90	60-79	15-59	<15	Total
2009	683	1.266	1.029	351	12	3.341	133,5	44,1	9,7	0,9	0,2	5,7
2010	680	1.147	979	363	18	3.187	128,3	38,4	9,1	1,0	0,2	5,4
2011	717	1.288	970	338	15	3.328	126,9	41,3	8,9	0,9	0,2	5,6
2012	801	1.494	893	248	18	3.454	131,7	46,6	8,1	0,7	0,2	5,8
2013	717	1.418	869	312	15	3.331	111,3	43,2	7,8	0,9	0,2	5,6
2014	859	1.374	939	279	8	3.459	123,4	41,2	8,3	0,8	0,1	5,9
2015	999	1.400	921	333	11	3.664	135,9	41,4	8,1	1,0	0,1	6,3
2016	946	1.359	889	322	2	3.518	124,7	39,9	7,7	0,9	0,0	6,0
2017	1.011	1.355	907	261	12	3.546	126,1	39,4	7,7	0,8	0,2	6,1
2018	1.075	1.379	968	302	7	3.731	130,1	40,3	7,9	0,9	0,1	6,4
2019	1.077	1.298	945	319	5	3.644	124,9	38,7	7,5	0,9	0,1	6,3
2020	1.129	1.377	1.034	281	15	3.836	125,7	42,6	7,9	0,8	0,2	6,6
2021	1.033	1.203	1.047	247	6	3.036	110,0	37,7	7,8	0,7	0,1	5,2
2022	1.308	1.324	1.145	290	6	4.069	133,3	42,1	8,3	0,9	0,1	7,0

Tabla 2. Número de fallecidos y tasa de mortalidad total y por grupos de edad en Cantabria desde 2009 hasta 2022. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)

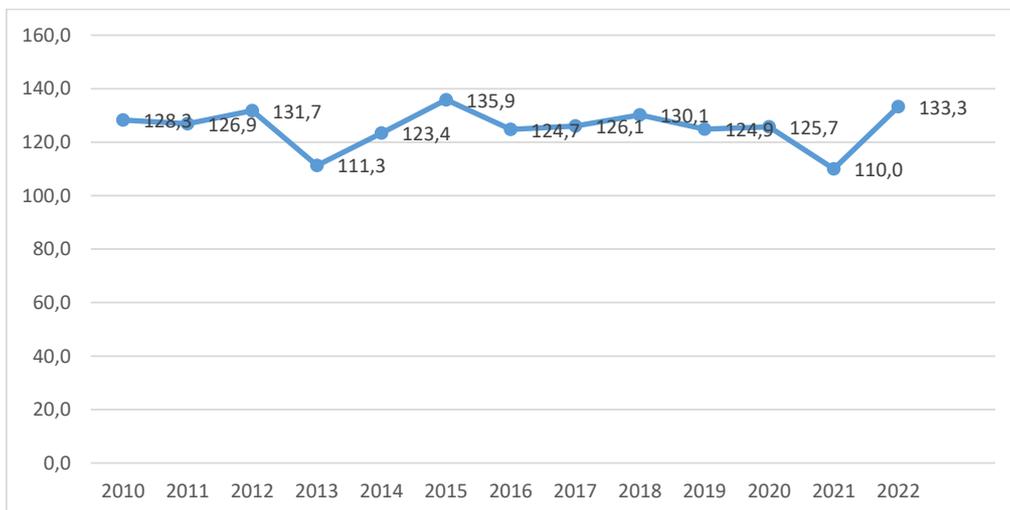


Figura 1. Tasa de mortalidad total en el grupo de edad de >90 años en Cantabria desde 2009 hasta 2022. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)

Firma 1: 19/09/2022 - Luis Javier Viloria Raymundo
JEFE DE SECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA-D.G. DE SALUD PUBLICA
 CSV: A0600AxAxGp24Klc3TEcyLaz/80tDjLYdAU3n8j



Por tanto, los valores actuales de mortalidad están por encima de la serie histórica, además con un comportamiento atípico: Los valores de enero y febrero marcan siempre los máximos anuales (por encima de los 600 casos) mientras que a partir del mes de abril el nivel suele bajar hasta poco más de 400 fallecimientos mensuales. Sin embargo, en 2022 el nivel intermensual se está manteniendo estable sin bajar prácticamente de los 500 casos hasta la actualidad. Se ve reflejado en las figuras 2 y 3 en los que se representan los fallecimientos por semanas de los años 2018 a 2022.

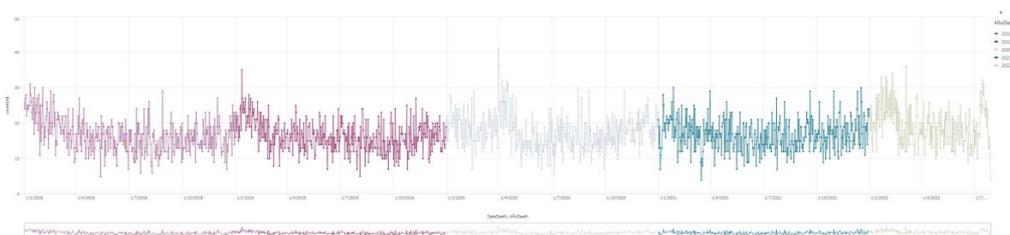


Figura 2. Número de fallecimientos por semana en Cantabria desde el 2018 a 2022.

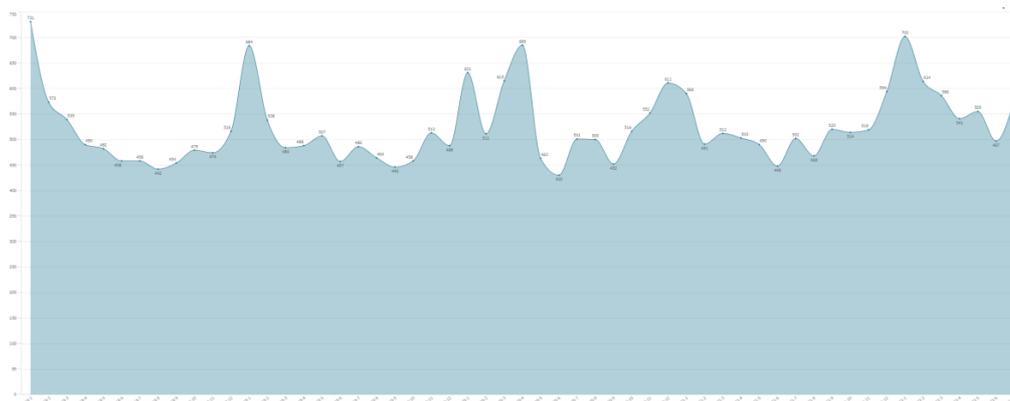


Figura 3. Número de fallecimientos por semana en Cantabria desde el 2018 a 2022.

3.1.1. Edad

En cuanto a la edad de fallecimiento no se aprecian grandes diferencias en los últimos 5 años (Figura 4). Para poder comparar los años anteriores con el actual se han seleccionado solo los primeros meses del año (Enero a Julio), que son los datos disponibles del 2022.

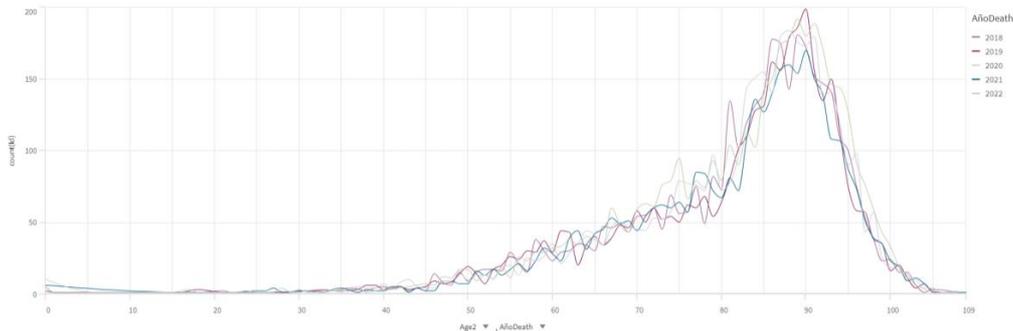


Figura 4. Distribución por Edad de los fallecidos en Cantabria entre 2018 y 2022. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022).

En el grupo de edad de más de noventa años hay un aumento de la mortalidad en los meses de Enero y Julio de 2022 (Figura 5).

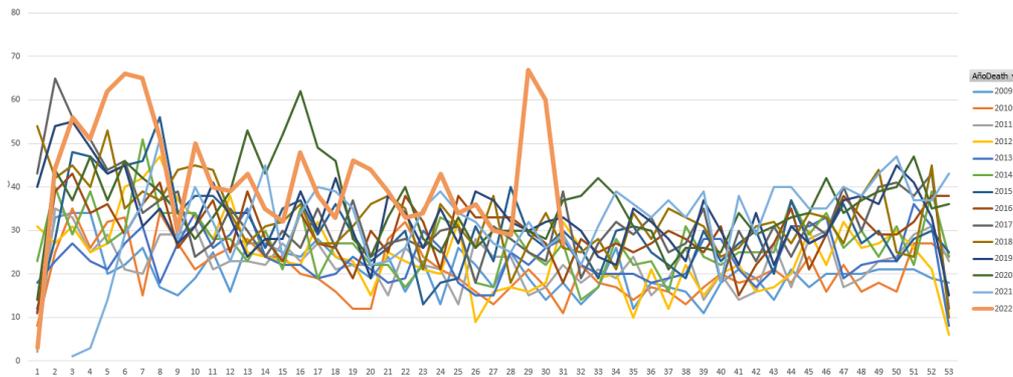


Figura 5: Evolución del número de fallecidos mayores de 90 años en Cantabria desde 2009.

3.1.2. Sexo

Las mujeres fallecen a una edad más avanzada que los hombres en el periodo 2018-2022, seleccionando solo los meses de enero a julio de cada año (Figura 6). En cuanto a las edades a las que fallecen hombres y mujeres se superponen sobre la curva en los distintos años, por lo que no existe una gran variabilidad (Figuras 7 y 8).



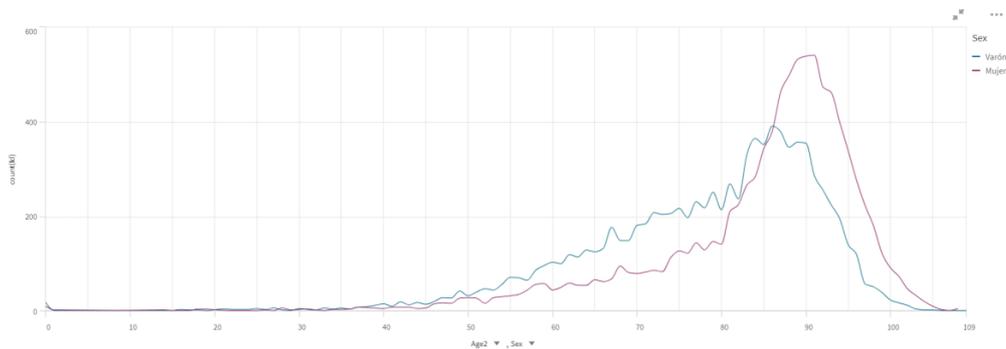


Figura 6: Distribución de fallecimientos en función de la edad en Cantabria en el periodo 2018-2022 según el sexo. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)

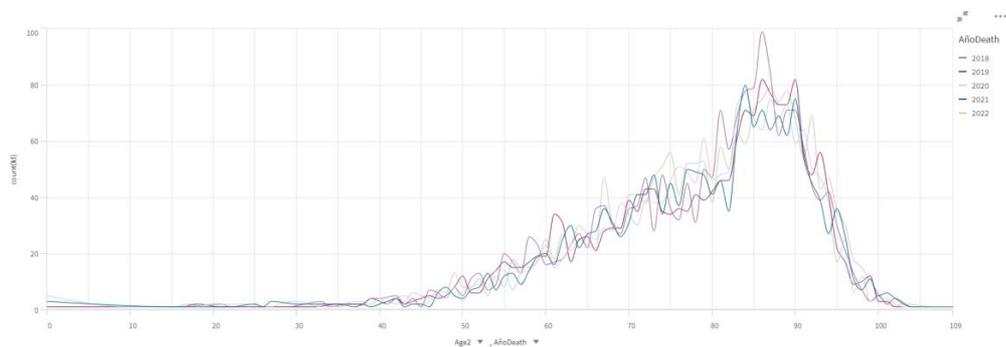


Figura 7. Distribución de fallecimientos en varones en función de la edad en Cantabria según el año (2018-2022). (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)

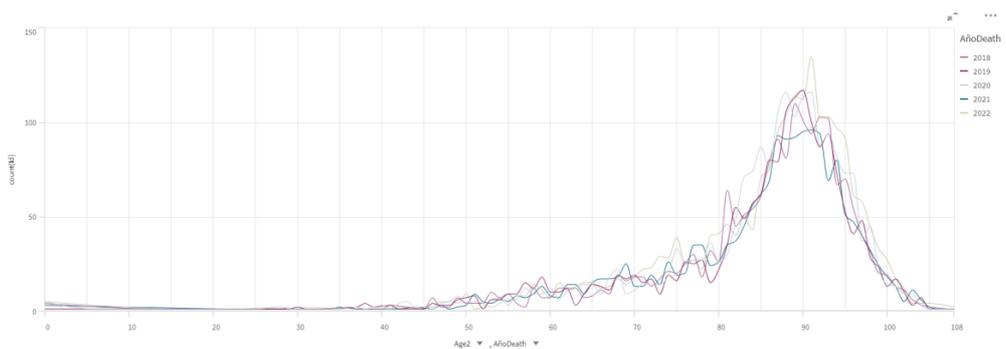


Figura 8. Distribución de fallecimientos en varones en función de la edad en Cantabria según el año (2018-2022). (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)



3.2. Evolución de fallecidos según las principales causas de muerte en Cantabria

Al evaluar cómo han evolucionado las causas de fallecimiento en los últimos años, se percibe un aumento de las muertes por enfermedades respiratorias que llega a su pico más alto en los años 2020 y 2022 (Figura 9). Aunque siguen siendo las enfermedades cardiovasculares y los cánceres las dos principales.

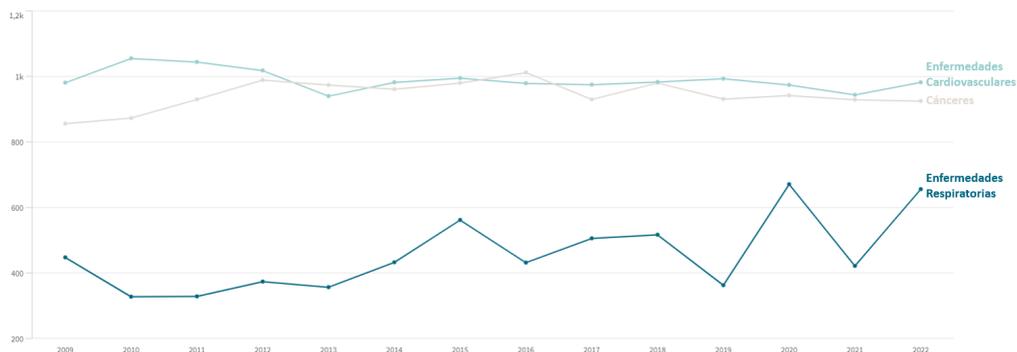


Figura 9: Evolución de las principales causas de fallecimiento en Cantabria desde 2009 a 2022. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022).

Al profundizar en las causas de muerte en el grupo de mayores de 90 años, en los últimos años se aprecia un aumento de las enfermedades cardiovasculares y de las respiratorias. También aumentan los fallecimientos por cáncer, pero no es un ascenso tan marcado. (Figura 10). Si se reduce el análisis al año 2022, las enfermedades cardiovasculares presentan varios ascensos muy marcados en los meses de Enero y Julio. Además, en el mes de Julio se ve un ascenso de los fallecimientos por cáncer y por enfermedades respiratorias (Figura 11).

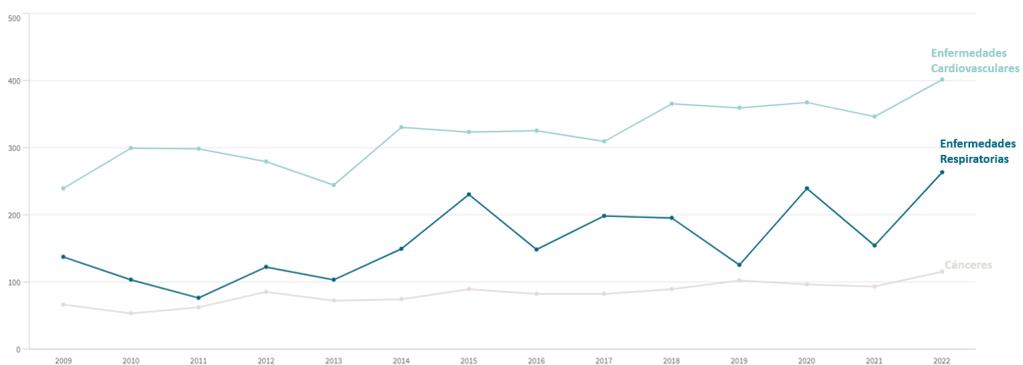


Figura 10. Evolución de las principales causas de fallecimientos en Cantabria en 2022 en el grupo de >90 años.



Figura 11. Evolución de las principales causas de fallecimientos en Cantabria durante los meses de Enero-Julio de 2022 en el grupo de >90 años.

3.3 Relación Fallecidos y Pandemia COVID en Cantabria

Los últimos años han estado marcados por la pandemia COVID y la mortalidad también ha estado relacionada con ella. La incidencia por COVID ha ido variando (Figura 12), pero se ve una asociación con los fallecimientos por COVID (Figura 13) que también se aprecia en la mortalidad por todas las causas (Figura 14), ya que coinciden los valores más altos de mortalidad con las semanas con una incidencia de COVID mayor.



Figura 12: Incidencia acumulada de COVID por semanas en Cantabria.

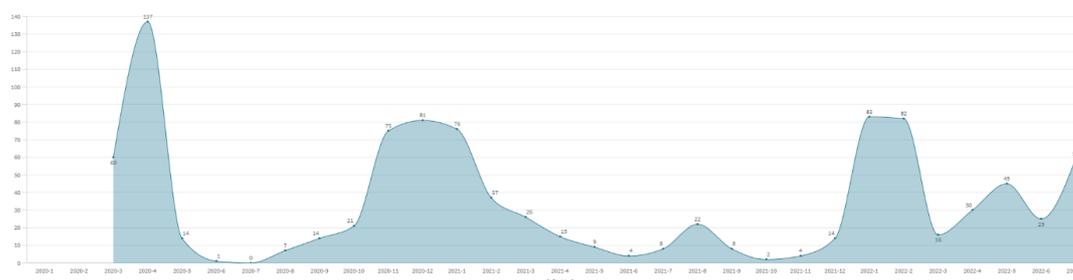


Figura 13: Muertes por COVID por semana en Cantabria.





Figura 14. Número de defunciones por todas las causas en Cantabria entre 2018-2022.

Al comparar el periodo de tiempo que dura la pandemia de COVID (2020-2022), se confirma que en las distintas ondas epidémicas hay un exceso de mortalidad relacionada con los fallecimientos por COVID (Figura 15).

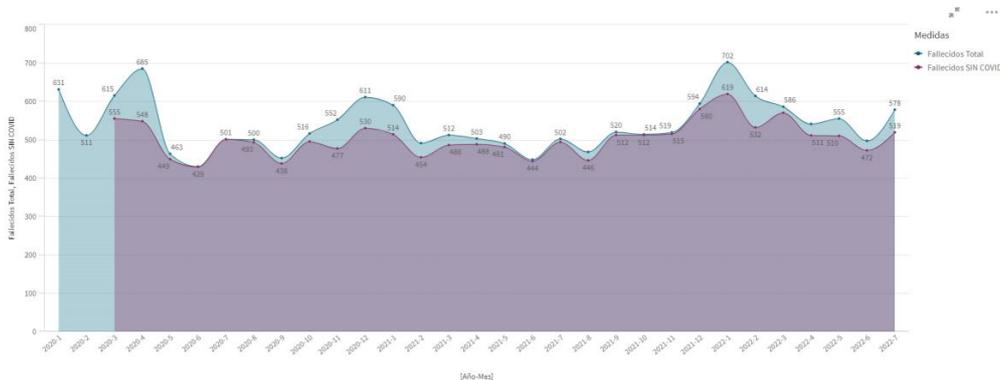


Figura 15: Fases de exceso de fallecidos en las distintas ondas epidémicas.

Por último, si se seleccionan los fallecidos por causas respiratorias, entre las que se incluye el COVID, se evidencia un claro ascenso en estos últimos años. (Figura 16).



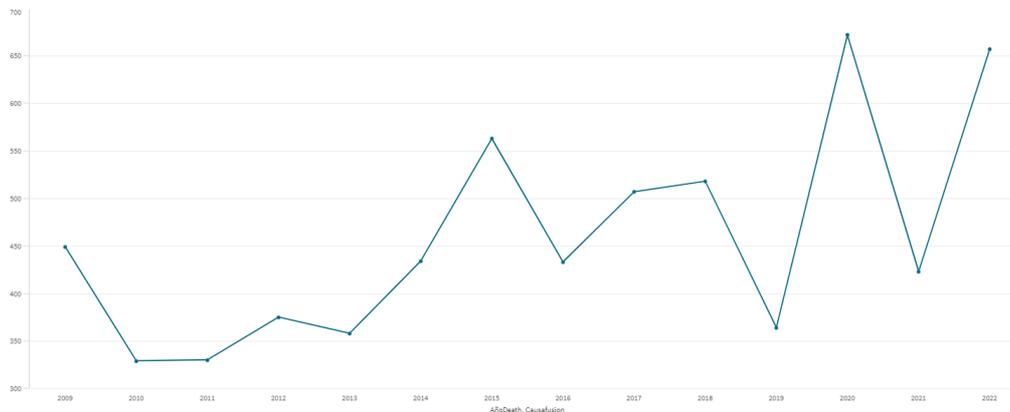


Figura 15. Fallecimientos por causas respiratorias durante los años 2009-2022 en Cantabria. (De cada año se computa solo el periodo de Enero a Julio para su comparabilidad con el año 2022)

3.4. Relación Fallecidos y Ola de Calor en Cantabria

En el mes de Julio de 2022 se produjo una ola de calor en toda España, de excepcional duración e intensidad, entre los días 9 y 26, y que, con dieciocho días de duración, se convirtió en la segunda ola de calor más larga desde que hay registros en España.⁽¹⁾

Teniendo esto en cuenta, al analizar las causas de fallecimiento durante el año 2022, se diferencian dos picos de mortalidad en las semanas 29 y 30 de Julio (Figura 17): uno por enfermedades respiratorias y otro por enfermedades cardiovasculares. El ascenso de fallecimientos por enfermedades respiratorias se justificaría por la coincidencia con la octava onda de COVID. Y el caso de la mortalidad por cardiovasculares, que es el más llamativo, podría tener una relación directa con la ola de calor. Diferentes estudios así lo aseveran:

1. Las tasas de mortalidad por ECV parecen estar asociados con las altas temperaturas, especialmente cuando éstas se producen durante días consecutivos.⁽²⁾
2. Las olas de calor aumentaron significativamente la mortalidad, tanto por todas las causas como por cardiopatía isquémica, en aproximadamente un 10 y un 15%, respectivamente.⁽³⁾
3. El aumento de la demanda cardiovascular de las altas temperaturas ambientales, con o sin la tensión añadida del esfuerzo físico, puede ser especialmente desafiante en los seres humanos de edad avanzada que muestran una función cardiovascular y una capacidad de termorregulación alteradas. Para estas personas, las olas de calor pueden ser a menudo fatales, como demuestra el gran número de muertes excesivas, principalmente de origen cardiovascular, en individuos de edad avanzada durante las olas de calor. Con el rápido aumento del número de personas mayores y el calentamiento del clima, las muertes cardiovasculares precipitadas por períodos



prolongados de altas temperaturas ambientales son cada vez más preocupantes. La respuesta cardiovascular integrada al estrés térmico es un ejemplo de homeostasis elegante. Sin embargo, las alteraciones del sistema cardiovascular envejecido limitan el aumento necesario del gasto cardíaco, al tiempo que aumentan la tensión en un ventrículo izquierdo potencialmente comprometido. El resultado es un aumento de la mortalidad entre los ancianos durante las condiciones ambientales extremas de calor, no por golpe de calor, sino debido a la tensión cardiovascular.⁽⁴⁾

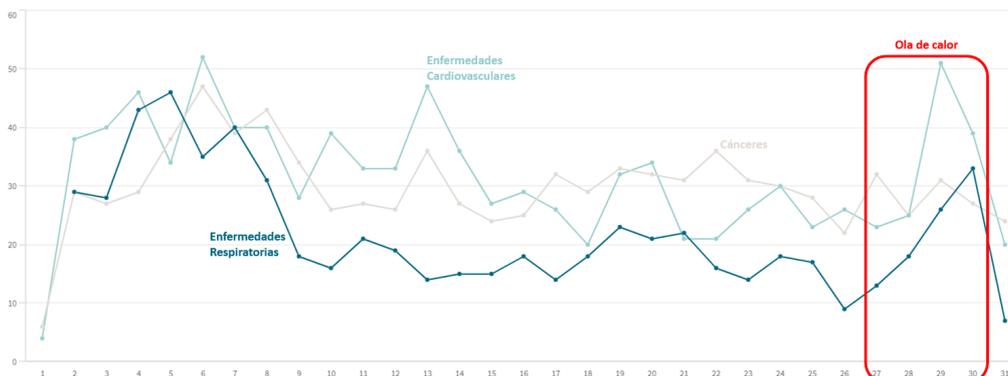


Figura 17. Evolución de las principales causas de fallecimientos en Cantabria durante los meses de Enero-Julio de 2022 por semana.



3.5. Comparativa entre comunidades y envejecimiento de la población.

La incidencia de mortalidad para el período señalado indica que Cantabria es la 4ª Comunidad: Asturias, Castilla y León y Galicia tienen tasas de mortalidad superiores pero su nivel de variación es menor. También otras dos CCAA más (Aragón y Extremadura) presentan tasas de mortalidad cercanas a la de Cantabria (Tabla 3).

CCAA	Tasa mortalidad	Población	Defunciones
1 Asturias, Principado de	8,19	1.011.792	8.287
2 Castilla y León	7,99	2.383.139	19.029
3 Galicia	7,70	2.695.645	20.744
4 Cantabria	7,26	584.507	4.246
5 Extremadura	7,20	1.059.501	7.627
6 Aragón	7,01	1.326.261	9.297
7 País Vasco	6,36	2.213.993	14.080
8 Rioja, La	6,21	319.796	1.986
9 Castilla-La Mancha	6,13	2.049.562	12.563
10 Comunitat Valenciana	5,87	5.058.138	29.712
11 Andalucía	5,70	8.472.407	48.254
12 Navarra, Comunidad Foral de	5,64	661.537	3.734
13 Cataluña	5,34	7.763.362	41.435
14 Murcia, Región de	5,23	1.518.486	7.948
15 Canarias	5,06	2.172.944	11.001
16 Balears, Illes	4,75	1.173.008	5.567
17 Madrid, Comunidad de	4,43	6.751.251	29.890

Tabla 3. Tasa de mortalidad por comunidades autónomas (Año 2022).

Por otro lado, los datos de estimaciones de defunciones del INE reflejan en el total nacional un pequeño aumento de las mismas en las semanas 29-30. En las comunidades de la mitad sur peninsular (Castilla La Mancha, Andalucía y Murcia) esta tendencia es similar a la media nacional, a excepción de Extremadura que el pico en esas semanas se asemeja más al de las comunidades del norte. En las comunidades del norte, incluida Cantabria, el ascenso es más marcado en todas ellas (Figura 18).



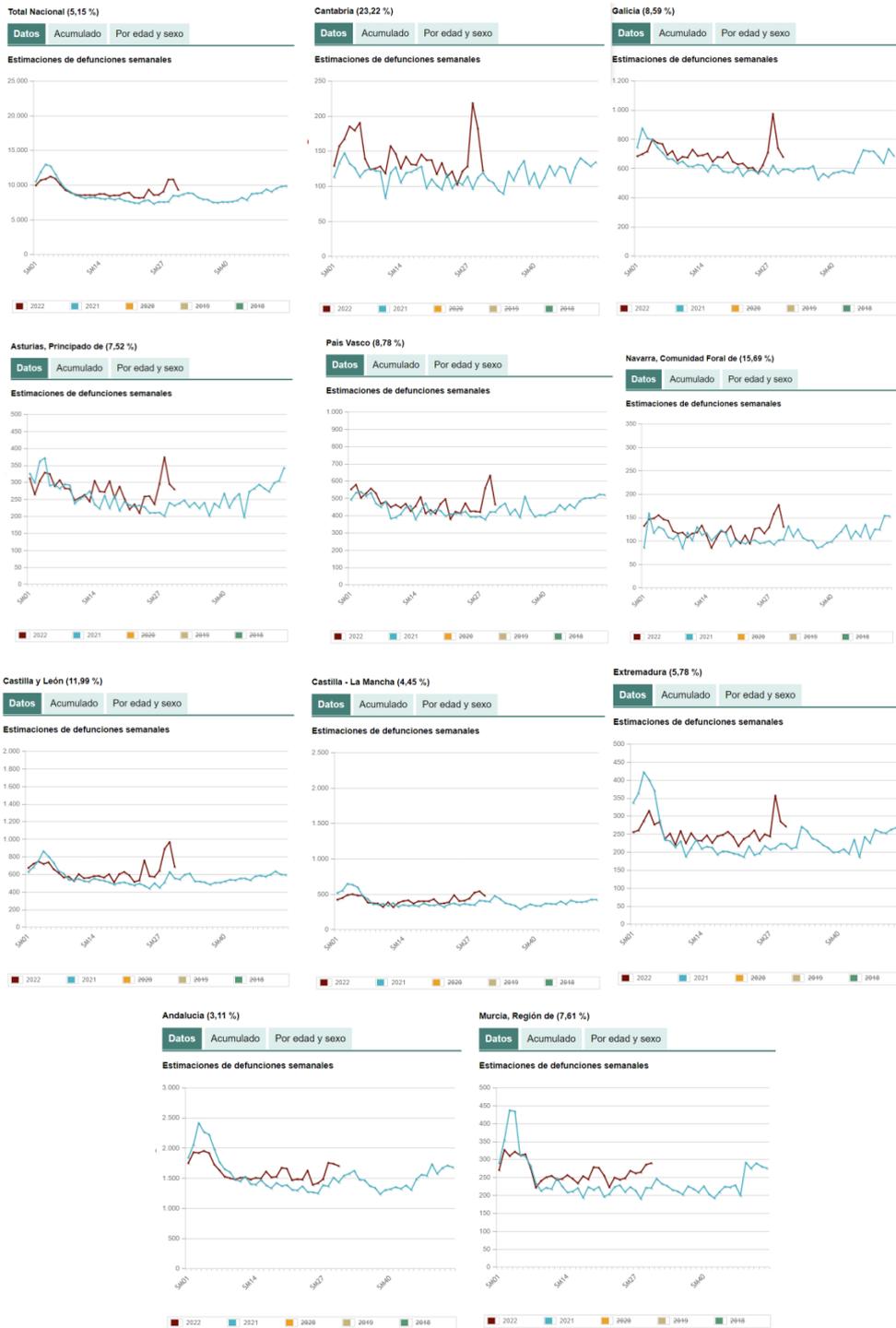


Figura 18. Estimación de defunciones semanales en toda España y por comunidades (2021-2022).
 Fuente: INE ⁽⁵⁾



3.5.1. Envejecimiento

La mortalidad en la población europea está muy determinada con el grado de envejecimiento que tiene. En el caso de Cantabria se puede ver cómo la población está cada vez más envejecida. Se aprecia un aumento progresivo de la población con edades superiores a 60 años (Tabla 4), habiéndose prácticamente duplicado la población mayor de 90 años (Figura 19).

	Población					Total
	>90 años	80-90 años	60-79 años	15-59 años	<15 años	
2009	5.116	28.722	105.954	369.984	74.878	584.654
2010	5.300	29.898	107.348	369.236	76.735	588.517
2011	5.652	31.198	108.501	367.117	78.405	590.873
2012	6.081	32.054	109.773	364.880	79.605	592.393
2013	6.441	32.796	110.979	359.833	79.994	590.043
2014	6.962	33.338	112.543	354.640	80.197	587.680
2015	7.353	33.782	114.091	350.203	79.932	585.361
2016	7.584	34.095	116.036	345.492	79.295	582.502
2017	8.019	34.408	118.378	341.837	78.834	581.476
2018	8.261	34.246	121.996	338.488	78.302	581.293
2019	8.625	33.497	125.958	336.266	77.295	581.641
2020	8.982	32.289	130.614	334.601	75.901	582.387
2021	9.391	31.870	134.131	334.075	74.187	583.654
2022	9.814	31.465	137.860	332.754	72.514	584.407

Tabla 4. Evolución de la población en Cantabria por grupos de edad.



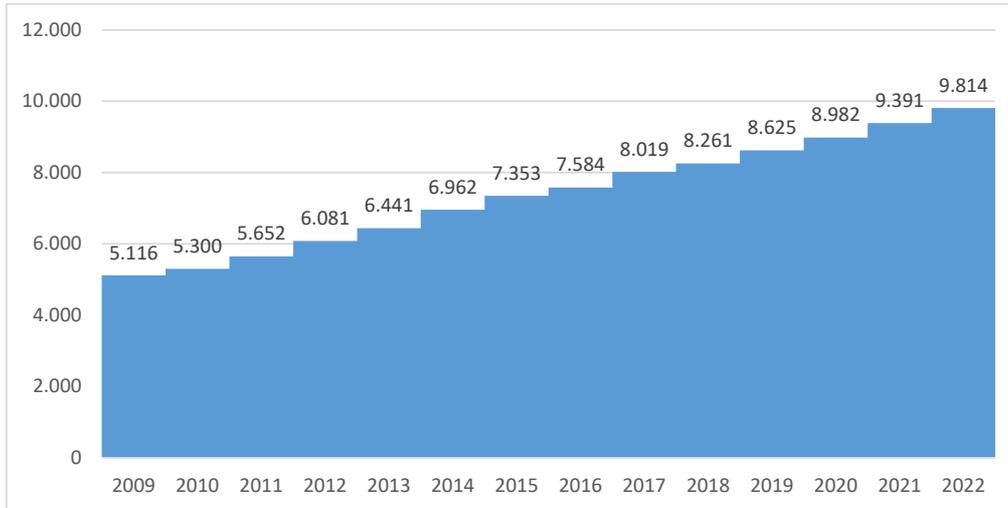


Figura 19. Población >90 años en Cantabria desde el 2009 hasta la actualidad.

El envejecimiento de la población se aprecia en que las edades medias por comunidades autónomas han ido aumentando en los últimos años. En el año 2022, Cantabria es la cuarta comunidad autónoma con una edad media más alta (46,43 años), por encima de la media nacional (44,07 años). Además, coinciden las cuatro comunidades con mayor tasa de mortalidad en 2022 con las que tienen una edad media más alta: Asturias, Galicia, Castilla y León y Cantabria (Figura 20).

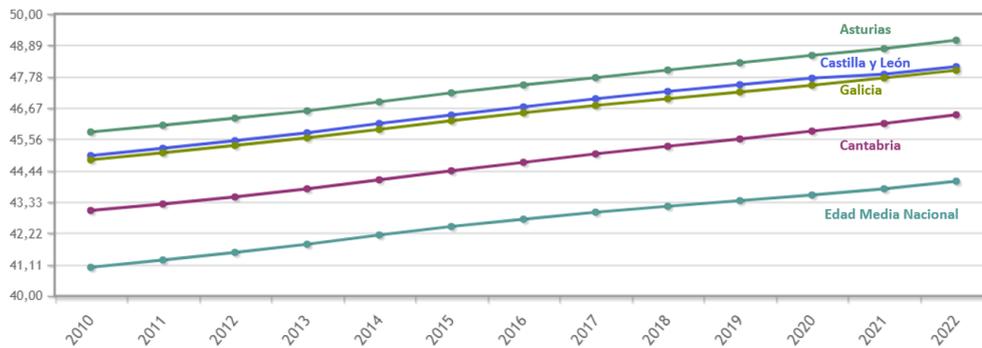


Figura 20. Evolución de la edad media por comunidades autónomas y total nacional. Fuente: INE⁽⁶⁾



4. Conclusiones

La mortalidad en Cantabria se ha visto incrementada en lo que va de año 2022 (Tabla 2).

El grupo de edad de mayores de 90 años tiene una de las tasas de mortalidad más elevadas de la historia reciente. En Julio de 2022 presenta un exceso de fallecimientos (Tabla 2., Figura 1.).

Entre las principales causas de fallecimiento se encuentran: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las enfermedades respiratorias (Figura 9).

En el grupo de >90 años, las enfermedades cardiovasculares, que están en continuo ascenso, llegan a su pico más alto en 2022 (Figura 10).

En Julio de 2022 se superponen dos incrementos de la mortalidad provocados por dos de las principales causas de muerte anteriormente mencionadas: enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias (Figura 11).

- Las enfermedades respiratorias se han incrementado porque coinciden con una onda de COVID (Figura 15).
- El incremento de las enfermedades cardiovasculares está relacionado con la de ola de calor (Figura 17).

Aunque el indicador de variabilidad del INE nos sitúa a la cabeza de España, en términos de tasa de mortalidad Cantabria es la 4ª Comunidad más alta en este período (Tabla 3).

El aumento en las estimaciones de defunciones de las semanas 29 y 30 en España se ve en todas las comunidades autónomas, pero sobre todo en las comunidades del norte peninsular (Cantabria, Asturias, Galicia, Castilla y León y País Vasco) (Figura 18).

El envejecimiento de la población se hace patente en que se está produciendo un aumento progresivo de la población con edades superiores a los 60 años (Tabla 4). Destaca especialmente el grupo de edad de mayores de 90 años, que se ha duplicado en los últimos años (Figura 19).

Las comunidades más envejecidas son las que tiene la tasa de mortalidad más elevada (Figura 20).

Importante: Las conclusiones se han extraído a partir de unos datos que todavía no están consolidados. Son estimaciones, y cuando se revisen, dentro de unos meses, pasarán a ser datos definitivos. Podría ocurrir que cuando se vuelvan a analizar esos datos, las conclusiones que ahora exponemos sufran modificaciones.



5. Bibliografía

1. Meteorología AE de. Julio de 2022, el mes más cálido en España desde que hay registros - Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.aemet.es/es/noticias/2022/08/avance_julio_2022
2. Yin Q, Wang J. The association between consecutive days' heat wave and cardiovascular disease mortality in Beijing, China. BMC Public Health. diciembre de 2017;17(1):223.
3. Oudin Åström D, Åström C, Forsberg B, Vicedo-Cabrera AM, Gasparrini A, Oudin A, et al. Heat wave-related mortality in Sweden: A case-crossover study investigating effect modification by neighbourhood deprivation. Scand J Public Health. junio de 2020;48(4):428-35.
4. Kenney WL, Craighead DH, Alexander LM. Heat Waves, Aging, and Human Cardiovascular Health. Med Sci Sports Exerc. octubre de 2014;46(10):1891-9.
5. INEbase / Sociedad /Salud /Estimación del número de defunciones semanales / Últimos datos [Internet]. INE. [citado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177074&menu=ultiDatos&idp=1254735573175
6. Edad Media de la Población por comunidad autónoma, según sexo(3198) [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=3198>

