



Universidad
**Católica de
Valencia**
San Vicente Mártir

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA
"San Vicente Mártir"

**MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE:
ESTUDIO MÉDICO-LEGAL COMPARATIVO EN VIZCAYA
Y LA COMUNIDAD VALENCIANA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
"GRADO EN MEDICINA"

Autora:

D^a Águeda Mut Cholbi

Tutora:

Dra. D^a Ana Monzó Blasco

Colaborador:

Dr. D. Benito Morentin Campillo

Valencia, a 6 de mayo de 2022

(Página dejada deliberadamente en blanco)



AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana Monzó Blasco, por aceptar tutorizar este trabajo y por la paciencia, dedicación, tiempo y esfuerzo invertido en la realización del trabajo.

Al Dr. Don Benito Morentin Campillo, por la cesión generosa de los datos obtenidos de los casos de muerte súbita del lactante de Vizcaya de los últimos treinta años que ha permitido realizar este estudio comparativo.

A los miembros del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia y Bilbao, especialmente al Servicio de Patología Forense, por su trabajo.

A mis “Chiquis” que han estado, están y estarán siempre. Gracias por las mejores risas, por todos los momentos, por haber hecho el camino más fácil, sois indispensables en esta aventura.

A Mario por el apoyo incondicional, porque has sido y serás fundamental. Por tener siempre palabras de ánimo en cada momento, por hacerme ver siempre el lado bueno, por su eterna paciencia, porque todo ha sido más fácil gracias a ti.

A Papá y a Mamá, por haber confiado en mí y haber hecho el gran esfuerzo de dejarme hacer realidad mi sueño. Por haberme enseñado a trabajar duro y a perseguir lo que más deseas, porque sin vosotros nada podría haber sido posible. Jamás podre agradecer todo lo que habéis hecho.

A mis hermanos, solo deciros gracias. A la peque de la casa, por enseñarme a vivir con calma, por la complicidad de cada mirada y el amor incondicional. Y a ti tete, por ayudarme a subrayar durante toda la carrera, por el cariño demostrado y por enseñarme a luchar ante las dificultades. Gracias a los cuatro por aguantar todo mi mal genio durante estos años, sé que no ha sido fácil, pero os lo agradeceré eternamente.

Abuelo, Yayo y Yaya, gracias por sentirnos orgullosos de cada uno de mis pasos, gracias por las palabras bonitas y por todos los ánimos recibidos. A ti abuela, sé que dónde estes, estarás muy orgullosa.

(Página dejada deliberadamente en blanco)



RESUMEN

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante es la principal causa de muerte súbita en los menores de un año de vida. El carácter súbito e inesperado de estas muertes las hace preceptivas de autopsia judicial. Se comparan las características epidemiológicas y clínico-patológicas tras la investigación *postmortem* de los lactantes fallecidos por muerte súbita en la Comunidad Valenciana y en Vizcaya.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y retrospectivo de los lactantes fallecidos súbitamente en la Comunidad Valenciana y en Vizcaya desde 2006 hasta 2018. El análisis estadístico se ha realizado mediante Microsoft Excel y SPSS v23.

RESULTADOS

27 lactantes (55,6% Síndrome de Muerte Súbita del Lactante) fallecieron de forma súbita en Vizcaya durante el periodo estudiado y en la Comunidad Valenciana fueron 138 (51,4% Síndrome de Muerte Súbita del Lactante).

La mayor parte de los lactantes fallecieron entre los 2 y los 4 meses de vida, el 48% en Vizcaya y el 50% en la Comunidad Valenciana, con una media de edad de 4,01 meses en Vizcaya y 3,27 meses en la Comunidad Valenciana, sin diferencia en cuanto al sexo.

El otoño y el invierno son las estaciones del año en las que ocurren la mayor parte de las muertes, siendo en Vizcaya un 33% y un 30% respectivamente y en la Comunidad Valenciana un 28,3% y un 29%.

La diligencia del levantamiento del cadáver se ha realizado en el 55,6% de los casos de Vizcaya y en el 49,3% de los casos de la Comunidad Valenciana.



CONCLUSIONES

Durante el periodo estudiado se mantiene el predominio del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante frente a las muertes explicadas, manteniendo la tendencia descendente del número de muertes. La mayor parte de los lactantes fallecieron durante el otoño y el invierno, con una media de edad al fallecimiento en torno a los 3,5 meses, sin diferencias en cuanto al sexo. La causa de muerte más frecuente, cuando se trata de muertes explicadas, es la infecciosa.

PALABRAS CLAVE

Muerte Súbita, Muerte Súbita infantil, Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante, Factores de Riesgo.



ABSTRACT

INTRODUCTION

The Sudden Infant Death Syndrome is the main cause of sudden death in children under one year of age. The sudden and unexpected character of this deaths makes them preceptory of judicial autopsy. Epidemiologic and clinical-pathological characters are compared after the *postmortem* investigation of the deaths of breastfed infants in the Valencian Community and Vizcaya.

MATERIAL AND METHODS

Epidemiological, observational, descriptive, and retrospective study of sudden deaths of breastfed infants in Valencia Community and Vizcaya from 2006 to 2018. The statistical analysis has been processed by Microsoft Excel and SPSS v23.

RESULTS

27 breastfed infants (55,6% Sudden Infant Death Syndrome) died suddenly in Vizcaya and 138 in the Valencian Community (51,4% Sudden Infant Death Syndrome) during the study period.

Most of the breastfed died between the 2 and 4 months of life, the 48% in Vizcaya and the 50% in Valencian Community, with an average age of 4,01 months in Vizcaya and 3,27 months in Valencian Community, without sex difference.

Autumn and winter are the seasons in which most of the sudden deaths happen, in Vizcaya 33% of those deaths happen in autumn and 30% in winter, while in Valencian Community, 28,3% of the deaths take place in autumn the 29% in winter.

The removal of the body has been done in the 55,6% and in the 49,3% of the cases in Vizcaya and Valencian Community, respectively.



CONCLUSIONS

During the studied period the Sudden Infant Death Syndrome it's still the main cause of death regarding the already explain deaths, keeping the descending number of deaths. Most part of the breastfed infants died in autumn or winter, with an average age of 3,5 months, without sex difference. The most frequent cause of death, when it's about the explain deaths, is the infectious.

KEY WORDS

Sudden Death, Sudden Infant Death, Sudden Infant Death Syndrome, Risk Factors.



RESUMEN GRÁFICO

MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE: ESTUDIO MÉDICO- LEGAL COMPARATIVO EN VIZCAYA Y LA COMUNIDAD VALENCIANA



INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante es la principal causa de muerte súbita en los menores de un año de vida. El carácter súbito e inesperado de estas muertes las hace preceptivas de autopsia judicial. Se comparan las características epidemiológicas y clínico-patológicas tras la investigación postmortem de los lactantes fallecidos por muerte súbita en la Comunidad Valenciana y en Vizcaya.

OBJETIVO

Comparar las características epidemiológicas y clínico-patológicas tras la investigación postmortem de los lactantes fallecidos por MS en la Comunidad Valenciana y Vizcaya durante el periodo 2006-2018.

CONCLUSIONES

Durante el periodo estudiado se mantiene el predominio del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante frente a las muertes explicadas, manteniendo la tendencia descendente del número de muertes. La mayor parte de los lactantes fallecieron durante el otoño y el invierno, con una media de edad al fallecimiento en torno a los 3,5 meses, sin diferencias en cuanto al sexo. La causa de muerte más frecuente, cuando se trata de muertes explicadas, es la infecciosa.



ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Muerte súbita	1
1.2. Muerte súbita infantil	3
1.3. Muerte súbita explicada.....	4
1.4. Síndrome de la muerte súbita del lactante	4
1.4.1. Evolución histórica en España del SMSL	5
1.4.2. Definición del SMSL	7
1.4.3. Epidemiología y teorías patogénicas del SMSL	7
1.4.4. Clasificación de San Diego.....	9
1.4.5. Factores de riesgo	14
1.4.6. Factores protectores.....	17
2. Justificación del estudio	19
3. Objetivos.....	20
4. Material y métodos	21
4.1. Diseño	21
4.2. Población de estudio	21
4.3. Criterios de selección	21
4.5. Variables secundarias	22



4.6. Instrumentos, recogida de datos y tratamiento estadístico.....	22
4.7. Búsqueda bibliográfica	22
4.8. Aspectos éticos.....	22
5. Limitaciones del estudio.....	24
6. Resultados.....	25
6.1. Resultados en Vizcaya.....	25
6.1.1. Distribución de las muertes por año y sexo	26
6.1.2. Edad del fallecimiento.....	31
6.1.3. Estación del año	32
6.1.4. Diligencia del levantamiento del cadáver.....	33
6.1.5. Causas de muerte en Vizcaya	33
6.1.6. Clasificación de San Diego en los SMSL de Vizcaya.....	35
6.1.7. Colecho	35
6.1.8. Origen de la madre	35
6.1.9. Consumo de tóxicos en el embarazo/ toxicología en el lactante	36
6.1.10. Pródromos.....	36
6.1.11. Maniobras de reanimación cardiopulmonar.....	36
6.1.12. Muerte durante el sueño.....	36
6.2. Resultados en la Comunidad Valenciana.....	37



6.2.1. Distribución de las muertes por año y sexo	38
6.2.2. Edad de fallecimiento	43
6.2.3. Estación del año	44
6.2.5. Causas de muerte en la Comunidad Valenciana	45
6.2.6. Clasificación de San Diego en los SMSL de la Comunidad Valenciana	48
6.2.7. Colecho	48
6.2.8. Origen de la madre	49
6.2.9. Consumo de tóxicos en el embarazo	50
6.2.10. Toxicología en el lactante	50
6.2.11. Pródromos	51
6.2.12. Maniobras de reanimación cardiopulmonar	51
6.2.13. Muerte durante el sueño	51
7. Discusión	52
8. Conclusiones	60
9. Bibliografía	61



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hipótesis del triple riesgo. Modificado de Izquierdo Macian MI, et al. En Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil ⁽²¹⁾	9
Figura 2. Distribución cronológica de la muerte súbita en Vizcaya.	27
Figura 3. Distribución total por sexo en Vizcaya.	28
Figura 4. Tasa de natalidad y fallecidos por año en Vizcaya.....	29
Figura 5. Edad del fallecimiento en Vizcaya.....	31
Figura 6. Fallecidos por estación del año en Vizcaya.	32
Figura 7. Diligencia del levantamiento del cadáver en Vizcaya.....	33
Figura 8. Causas de muerte en Vizcaya.....	34
Figura 9. Clasificación de San Diego en los SMSL de Vizcaya.....	35
Figura 10. Distribución cronológica de la muerte súbita en la Comunidad Valenciana.....	39
Figura 11. Distribución por sexo en la Comunidad Valenciana.	40
Figura 12. Tasa de natalidad y Fallecidos por año en la Comunidad Valenciana.	41
Figura 13. Edad del fallecimiento en la Comunidad Valenciana.....	43
Figura 14. Fallecidos por estación del año en la Comunidad Valenciana.....	44
Figura 15. Diligencia de levantamiento del cadáver en la Comunidad Valenciana.	45



Figura 16. Causas de muerte en la Comunidad Valenciana.	46
Figura 17. Clasificación de San Diego en los fallecidos por SMSL en la Comunidad Valenciana.	48
Figura 18. Origen de la madre de los lactantes de la Comunidad Valenciana.	49



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen categorías de Clasificación San Diego. Modificado de Molina Aguilar, P et al. En Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil ⁽²²⁾	13
Tabla 2: Tasa de Mortalidad Infantil en Vizcaya.....	25
Tabla 3. Número de fallecidos por año en Vizcaya.	26
Tabla 4. Mortalidad en hombres y mujeres en Vizcaya.....	30
Tabla 5: Tasa de Mortalidad Infantil en la Comunidad Valenciana.....	37
Tabla 6. Número de fallecidos por año en la Comunidad Valenciana.	38
Tabla 7. Mortalidad en hombres y mujeres en la Comunidad Valenciana.....	42



GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AEP: Asociación Española de Pediatría.

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades.

GEPMSL: Grupo de Trabajo para el Estudio y Prevención de la Muerte Súbita del Lactante.

MSE: Muerte Súbita Explicada.

MSI: Muerte Súbita Infantil.

MSL: Muerte Súbita del Lactante.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RCP: Reanimación Cardiopulmonar.

SD: Sudden Death.

SIDS: Sudden Infant Death Syndrome.

SMSL: Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante.

UVRMSF: Unidad de Valoración de Riesgo de Muerte Súbita Familiar.



1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realiza un estudio de los niños menores de un año, que fallecieron de forma súbita e inesperada cuando aparentemente estaban sanos. Los mencionados casos, ingresaron en el correspondiente Instituto de Medicina Legal y Forense en el que se realizaron las autopsias judiciales y se registraron los resultados obtenidos.

La muerte súbita del lactante (MSL) sigue siendo a día de hoy una de las principales causas de muerte infantil en los países industrializados y junto con esto, el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) es la primera causa de muerte inexplicada en menores de un año ^{(1) (2)}.

El SMSL se define como la muerte súbita de un menor de un año que ocurre de manera habitual durante el sueño y que tras la realización de la investigación *postmortem* no se esclarece la causa ⁽³⁾.

Es imprescindible, por tanto, para el conocimiento de este complejo tema conocer cómo ha evolucionado la definición de SMSL a lo largo de la historia y como han ido avanzando los conocimientos que rodean a este síndrome.

1.1. MUERTE SÚBITA

A pesar de no disponer de una única definición de muerte súbita, se explica como un proceso natural, que se desencadena de manera repentina o dentro de la primera hora tras el comienzo de los síntomas en un paciente que podía o no presentar una enfermedad, pero cuya muerte es completamente inesperada.

Cuando se habla de muerte súbita, hay tres pilares fundamentales en los que se sustenta el concepto: natural, inesperada y rápida. Con referencia a la rapidez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) admite un intervalo de entre una y veinticuatro horas tras la instauración del proceso patológico irreversible que guía hasta la muerte ^{(4) (5)}.



Desde el prisma médico-legal se refiere al concepto como “aquella muerte imprevista, aparentemente de causa natural pero de patología desconocida, habitualmente rápida, que puede ser, en todo caso, sospechosa de haber tenido eventualmente una causa violenta” ⁽⁵⁾.

Se estima que aproximadamente el 12% de las muertes naturales son súbitas y, de ellas, el 88% se desencadenan por una causa cardiaca. Por consiguiente, se sostiene que este es el origen más frecuente de la muerte súbita ⁽⁶⁾.

La incidencia de la muerte súbita cardiaca se establece de manera bimodal, apareciendo así dos periodos en los que hay un mayor número de pacientes afectados. El primero ocurre entre los 0 y los 5 años y el segundo, con mucha mayor incidencia, entre los 75 y los 85 años. En las últimas décadas se ha evidenciado un importante descenso del fatídico desenlace mediado por los avances producidos en el diagnóstico, tratamiento y prevención tanto primaria como secundaria de las cardiopatías ⁽⁷⁾. Se ha demostrado que la incidencia aumenta de forma progresiva con la edad, pero de manera relevante desde los 35-40 años ⁽⁸⁾.

Se estima que se producen unos 5 millones de muertes súbitas de causa cardiaca al año, con una prevalencia de 50-100 casos por cada 100.000 habitantes en los países occidentales, objetivándose un menor número de afectados en los países asiáticos ⁽⁷⁾. Este tipo de fallecimiento es más frecuente en los hombres, por tanto, la tasa anual se establece casi en un tercio de los casos en el sexo femenino, es decir, una mujer por cada tres hombres. Pese a ello, la incidencia global ha disminuido de forma más lenta en las mujeres, ya que se cree que en estos casos se produce un trastorno más heterogéneo que desencadena una presentación atípica ⁽⁹⁾.



Se ha probado que en los países del sur de Europa hay menor riesgo de enfermedad cardiovascular fatal que en otros países europeos o en lo Estados Unidos de América. Mientras que en los países anglosajones se estima una incidencia del 80-90%, en España se ha estimado una de las menores incidencias de entre los países industrializados ⁽¹⁰⁾.

1.2. MUERTE SÚBITA INFANTIL

La muerte súbita infantil (MSI) es aquella que, definiéndose como la muerte súbita, ocurre en los niños menores de 14 años. Existe una clara división en dos periodos, el primer año de vida (excluyendo la primera semana cuando se consideraría muerte perinatal) y desde el primer año hasta los 14 años ⁽¹¹⁾. De entre las muertes naturales en los niños, solo un pequeño porcentaje ocurren de manera imprevista y súbita, dicha proporción varía entre 1-6 casos cada 100.000 habitantes por año ⁽¹²⁾.

El número de muertes se reduce considerablemente a partir del primer año de vida, ocurriendo la mayor parte de ellas entre el primer y segundo año. Por otro lado, aparece un ligero aumento entre los trece y los catorce años. Al igual que en los adultos, en este grupo de población también predominan las muertes en el sexo masculino ⁽¹³⁾.

Las causas que desencadenan este suceso son prácticamente idénticas en ambos grupos, a excepción del SMSL que se presenta exclusivamente en niños menores de un año. De este modo, se pueden clasificar de la siguiente manera ⁽¹¹⁾:

- Patologías infecciosas.
- Malformaciones congénitas cardíacas y/o cerebrales.
- Otras enfermedades.



1.3. MUERTE SÚBITA EXPLICADA

El concepto de muerte súbita explicada (MSE) engloba aquellas muertes que cumplen la definición de muerte súbita y que, tras la investigación *postmortem*, se esclarece el origen de la muerte. Las causas se clasifican en dos grupos: de tipo natural, a consecuencia de una enfermedad o bien congénita o adquirida, o de tipo violento.

En los casos violentos, es importante diferenciar la etiología médico-legal, con el fin de conocer si se trata de un accidente o se ha producido de manera homicida.

De entre las diferentes causas de las muertes de tipo natural se pueden destacar ⁽¹¹⁾ (5):

- Patologías de origen cardiovascular.
- Patologías de origen respiratorio.
- Patologías del sistema nervioso central.
- Patologías del aparato digestivo.

1.4. SÍNDROME DE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE

El SMSL, también conocido como “muerte en la cuna” o *Sudden Infant Death Syndrome (SIDS)* en la comunidad anglosajona, ha experimentado en las últimas décadas grandes cambios tanto en su definición como en su conocimiento.

Hoy en día, sigue siendo una gran incógnita cuál es el mecanismo que acaba desencadenando este proceso y cómo ocurre, por ello, se trata de un diagnóstico de exclusión y solo se puede llegar a él tras un exhaustivo examen *postmortem* que deseche cualquier patología responsable de la muerte.



1.4.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN ESPAÑA DEL SMSL

La MSL es conocida desde hace siglos, algunos de los primeros registros de los que hay constancia aparecen en el Antiguo Testamento de la Biblia. Pero no fue hasta 1971, cuando el término SMSL se aceptó como diagnóstico oficial para cumplimentar los certificados de defunción bajo el nombre de “Muerte Súbita del Lactante”. Y hasta 1979, no fue incluido por la OMS en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) ⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾.

A nivel internacional, el avance más importante fue establecer la relación entre el SMSL con la posición en decúbito prono durante el sueño. Se llevaron a cabo dos trabajos, el de Beal y Finch y, sobre todo, en 1992 el de Guntherroth y Spiers que reunió toda la información que había publicada hasta el momento sobre la posición de decúbito prono y que terminó de establecer la relación entre ambos ⁽¹⁶⁾.

La disminución de los casos de MSL vino de la mano de la reducción de la prevalencia de la posición en decúbito prono para dormir. Durante la década de los años 90, y tras las evidencias establecidas, se iniciaron campañas de prevención, tanto nacionales como internacionales. Estas campañas recomendaban colocar a los niños en posición decúbito supino durante el sueño. Desde este momento, se estima que la incidencia del SMSL ha descendido por debajo del 50%, de 1,2/1.000 nacidos vivos en 1992 a 0,55/1.000 nacidos vivos en 2006 ⁽²⁾ ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾.

En España, desde 1970 hasta 1985 la dedicación al SMSL era escasa. El término aparecía en algunos tratados de pediatría de forma casi anecdótica, ya que se conocía la mínima parte de esta amplia y compleja entidad.

En 1986 se realizó una investigación de forma pionera, en la que participaron cinco hospitales pediátricos. Consistió en un estudio protocolizado en el cual se seleccionaron a niños con riesgo de presentar una muerte súbita y se les incluyó en un “Programa de vigilancia Cardio-Respiratoria domiciliaria”.



Esto permitió que en 1987 se celebrara en Córdoba, por primera vez, una mesa redonda sobre el SMSL. Así bien, desde este momento, el interés por el tema fue en aumento de manera progresiva, esto se ha visto reflejado en las diversas publicaciones y revisiones en torno al tema.

Después de estos años, en 1991, la Asociación Española de Pediatría (AEP) constituyó el “Grupo de Trabajo para el Estudio y Prevención de la Muerte Súbita del Lactante” (GEPMSL). Dentro de este colectivo, se han implicado diferentes especialistas que gracias a las reuniones han podido intercambiar información, analizar datos, establecer medidas preventivas e informar, tanto a la comunidad sanitaria como a la sociedad, de la importancia y todo lo que rodea a la MSI.

A lo largo del mes de octubre del año 2000, el GEPMSL desarrolló una campaña nacional bajo el lema “Ponle a dormir boca arriba”, ya que múltiples estudios avalaron la asociación entre la postura en decúbito prono para dormir y el SMSL.

Además, el GEPMSL publicó en 1996 el Libro Blanco sobre SMSL, en el que se hizo una recopilación muy exhaustiva sobre el tema. Este tuvo una gran aceptación entre los profesionales de habla hispana, por lo que se actualizó por primera vez en 2003 y posteriormente en 2012 ⁽¹⁹⁾.

Todo ello, llevó a esclarecer que son muchas y diversas las causas de la muerte súbita y en particular de la MSI, por ello, es necesario un trabajo multidisciplinar. Este hecho llevó a la formación de un “Grupo de Trabajo Multidisciplinar de SMSL” en Valencia durante el año 2006. Dicho equipo, está constituido por diversos especialistas de la Comunidad Valenciana que trabajan con los mismos objetivos que la AEP. En Marzo de 2008, pasó a formar parte de “Unidad de Valoración de Riesgo de Muerte Súbita Familiar” (UVRMSF), en la que se estudia a las familias de víctimas de muerte súbita bajo un prisma multidisciplinar ⁽¹¹⁾.



1.4.2. DEFINICIÓN DEL SMSL

El SMSL se ha utilizado para definir aquellas muertes en niños que se han producido de manera inesperada y en las que no se ha podido encontrar una patología que la explicara. A lo largo de los años, se han propuesto varias definiciones hasta que finalmente, en 2004, se llevó a cabo un congreso en San Diego, California, en el que se acordó la siguiente definición y la clasificación comentada más adelante.

El SMSL fue definido como “la muerte súbita de un niño de menos de un año de edad, que ocurre aparentemente durante el sueño y que permanece sin explicación después de la realización de una minuciosa investigación *postmortem*, que incluye la práctica de la autopsia, el examen del lugar del fallecimiento y la revisión de la historia clínica” ⁽³⁾.

1.4.3. EPIDEMIOLOGÍA Y TEORÍAS PATOGENICAS DEL SMSL

Actualmente, el SMSL continúa siendo una de las principales causas de muerte en los países desarrollados en niños mayores de un mes y menores de un año, obteniendo un resultado negativo en las autopsias del 60-80% de ellos ⁽²⁾. La incidencia ha ido disminuyendo gracias a la ampliación del conocimiento, aunque hoy en día sigue siendo muy variable en función del país en el que se valore.

A pesar del amplio número de estudios realizados, los mecanismos fisiopatológicos siguen estando mal definidos, pero en los últimos años se han establecido diversos factores que están relacionados con el SMSL, como podrían ser el tabaquismo durante y después del embarazo o el sobrecalentamiento, aunque sobre todo se ha vinculado a la posición en decúbito prono para dormir.



La relación comentada se terminó de esclarecer en 1992, cuando, tras la recomendación del cambio de la posición de decúbito prono a la de decúbito supino para dormir, se redujo la incidencia del SMSL que oscilaba entre el 20 y el 67%. Como consecuencia de dicha evidencia, se establecieron campañas para colocar a los niños en decúbito supino durante el sueño. Así, se estima que de 1992 a 2006 la incidencia de la muerte súbita disminuyó un 50% ⁽¹⁶⁾.

El SMSL presenta una patogenia compleja y heterogénea con múltiples factores que influyen en ella. Desafortunadamente, hoy en día no existe ningún marcador biológico que nos indique cuándo va a ocurrir, ni que nos ayude en la prevención ni en el diagnóstico definitivo.

No se ha descrito ninguna hipótesis que proporcione una explicación válida para todos los casos de SMSL, pero, actualmente, la hipótesis con mayor aceptación es la del triple riesgo. De este modo, se evidencia de nuevo que en la muerte súbita aparece una interacción de factores ambientales, de desarrollo y de susceptibilidad del individuo, que se unen para dar lugar a este fatídico desenlace y queda descartado que esté producido por una causa única y simple ⁽²⁰⁾.

La hipótesis del triple riesgo es la que de manera mayoritaria ha sido aceptada. En ella, se habla de tres factores que desencadenan el SMSL, estos son: un periodo crítico del desarrollo, un lactante vulnerable y un factor externo de estrés que actúa como desencadenante:

- Periodo crítico del desarrollo: que contempla los primeros 6 meses. Aun así, de manera específica aparece con mayor frecuencia entre los 2 y los 4 meses tras el nacimiento. En esta etapa se experimentan cambios fisiológicos, un crecimiento rápido, la maduración del control homeostático como la arquitectura del sueño y la vigilia, la respiración, la presión arterial y la frecuencia cardíaca y la temperatura corporal.
- Lactante vulnerable: se clasifica al lactante como vulnerable cuando presenta alguna anomalía o defecto de manera subyacente que le hace serlo.

- Factor externo de estrés ambiental: es aquel que en el lactante vulnerable desencadena la muerte súbita. Se consideran factores de riesgo reconocidos para el SMSL la posición en decúbito prono durante el sueño, el sobrecalentamiento por excesiva ropa de cama o por calor ambiental, colecho o cama compartida y superficies demasiado blandas para dormir, etc.

A pesar de las críticas que ha recibido esta teoría, ha facilitado un marco conceptual muy útil y continúa siendo el hilo conductor del desarrollo y la investigación del SMSL en la actualidad ⁽¹¹⁾⁽²¹⁾.

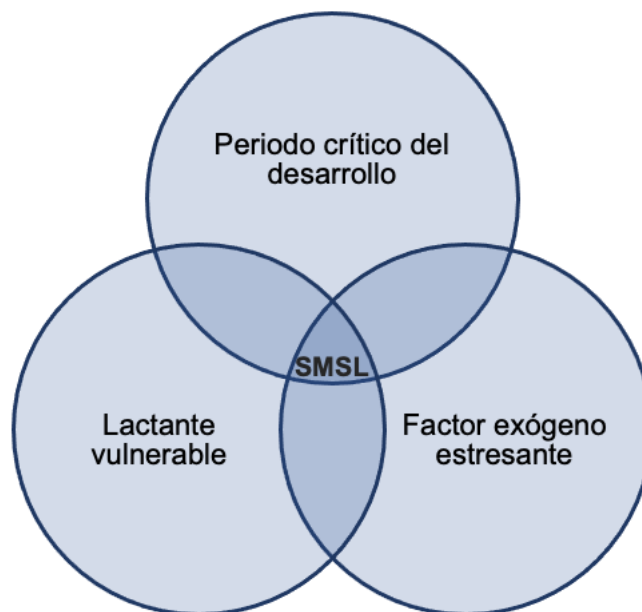


Figura 1. Hipótesis del triple riesgo. Modificado de Izquierdo Macian MI, et al. En *Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil* ⁽²¹⁾.

1.4.4. CLASIFICACIÓN DE SAN DIEGO

La definición del SMSL ha ido cambiando a lo largo de los años en función de las modificaciones del conocimiento y de las diversas hipótesis que surgían en cada momento. La clasificación actual, la Clasificación de San Diego, nació con el objetivo de realizar una revisión de la definición anterior.



En 2004, la *CJ Foundation for SIDS* convocó un *meeting* en California, San Diego, en el que se redefinió el SMSL y se estableció la clasificación, determinando así diversas categorías con el objetivo de facilitar el diagnóstico y la evaluación de cada caso en particular. Además, en esta, se invierte el diagnóstico por exclusión con el fin de poder discernir entre los casos típicos y los atípicos, incluyendo la presencia o ausencia de diferentes hallazgos histopatológicos como criterio para poder pertenecer a una de las diferentes categorías propuestas ⁽²²⁾.

Categoría IA

Se incluyen aquellas muertes en las que se cumplen los criterios de la definición general y la totalidad de los criterios siguientes:

- Clínicos:
 - Más de 21 días y menos de 9 meses de edad.
 - Historia clínica normal, incluyendo un embarazo a término (edad gestacional \geq 37 semanas).
 - Desarrollo y crecimiento normal.
 - Ausencia de muertes similares en hermanos, en parientes cercanos (tíos, tías o primos hermanos) o en otros niños cuidados por la misma persona.
- Circunstancias de la muerte:
 - Investigación de los posibles lugares y circunstancias que pueden haber estado implicadas en la causa de la muerte y descartar su influencia.
 - Demostrar que el niño dormía en un ambiente seguro que descarte una muerte accidental.
- Autopsia:
 - Ausencia de hallazgos patológicos potencialmente mortales. Se aceptan infiltrados inflamatorios discretos en el sistema respiratorio. Las petequias hemorrágicas intratorácicas apoyan el diagnóstico, pero no son obligatorias o diagnósticas.
 - Ausencia de trauma inexplicado, abuso, negligencia o heridas no intencionadas.



- Ausencia de “estrés tímico” (peso del timo < 15 gramos y/o moderada/severa depleción linfocitaria cortical). Se acepta el ocasional patrón en cielo estrellado de los macrófagos tímicos o la depleción cortical leve.
- Resultados negativos de los estudios toxicológicos, microbiológicos, radiológicos, bioquímicos en humor vitro y *screening* metabólico.

Categoría IB

Incluye aquellas muertes que cumplen la definición general junto con los criterios de la categoría IA, excepto que:

- No se haya realizado la investigación de los posibles lugares y circunstancias que puedan haber estado implicadas en la causa de la muerte.
- No se hayan realizado uno o más de los análisis toxicológicos, microbiológicos, radiológicos, bioquímicos en humor vítreo y *screening* metabólico.

Categoría II

Incluyen las muertes infantiles que cumplen los criterios de la categoría I, con excepción de uno o más de los siguientes:

- Clínicos:
 - Edad fuera del rango de la categoría I (menos de 21 días y más de 9 meses, hasta el año).
 - Muertes similares en hermanos, en parientes cercanos (tíos, tías o primos hermanos) o niños cuidados por la misma persona no sospechosa de infanticidio o defectos genéticos reconocidos.
 - Condiciones neonatales o perinatales (por ejemplo aquellas que resultan de un parto pretérmino) que se hayan resuelto en el momento de la muerte.



- Circunstancias de la muerte:
 - Posible asfixia o sofocación por recubrimiento sin poderse demostrar.
- Autopsia:
 - Desarrollo y crecimiento anormal sin contribución en la causa de muerte.
 - Cambios inflamatorios marcados o anormalidades insuficientes para ser causa de muerte.

Muerte súbita del lactante indeterminada

Esta categoría incluye aquellas muertes que no cumplen ningún criterio de los establecidos para incluirlas en las anteriores, pero que no existe diagnóstico alternativo de la causa de muerte natural o violenta, incluyéndose también en esta categoría los casos en que no se han realizado la autopsia.

Casos post-resucitación

Los casos de muerte tras un periodo de reanimación (SMSL temporalmente interrumpido) pueden incluirse en cualquiera de las categorías anteriores, dependiendo de los criterios que cumplan.

Los diferentes criterios y categorías pueden verse esquematizados en la siguiente tabla.



Tabla 1. Resumen categorías de Clasificación San Diego. Modificado de Molina Aguilar, P et al. En Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil (22).

	Criterios clínicos	Circunstancias de la muerte	Autopsia
CATEGORÍA IA	Edad >21 días <9 meses Historia clínica, desarrollo y crecimiento normal Ausencia de muertes similares	Investigación del lugar y de las circunstancias Ambiente seguro	Sin hallazgos patológicos ni traumas, abuso o negligencia. Sin estrés tímico Estudios complementarios negativos.
CATEGORÍA IB	Edad >21 días <9 meses Historia clínica, desarrollo y crecimiento normal Ausencia de muertes similares	Falta de investigación	Falta de estudios complementarios
CATEGORÍA II	Edad < 21 días >9 meses Muertes similares Patología neonatal resuelta	Asfixia o sofocación por recubrimiento sin poderse demostrar	Desarrollo y crecimiento anormales Alteraciones insuficientes para ser causa de muerte



1.4.5. FACTORES DE RIESGO

Tal y como dice la definición de factor de riesgo, es aquella condición, característica o circunstancia que aumenta la probabilidad de que suceda un acontecimiento. Este es previo a la enfermedad y es el responsable de la misma ⁽²³⁾.

En diversos estudios epidemiológicos se han identificado varios factores de riesgo que están relacionados con el SMSL ⁽¹¹⁾. Estos se clasifican en intrínsecos o extrínsecos ⁽²³⁾ ⁽²⁴⁾. Por otra parte, se clasifican en factores dependientes de la madre (edad, tabaco durante la gestación, consumo de drogas...), factores dependientes del niño (prematuridad, bajo peso al nacer...) o factores ambientales (posición para dormir, ambiente que rodea al sueño...) ⁽²⁵⁾ ⁽²⁶⁾.

Los factores intrínsecos se caracterizan por no poder modificarse y afectan a la vulnerabilidad del lactante, mientras que los extrínsecos son aquellos que causan estrés físico, se producen cercanos a la muerte y aumentan el riesgo de SMSL en un lactante vulnerable ⁽²⁷⁾.

Estas investigaciones concluyen que los factores de riesgo extrínsecos no son necesarios para que ocurra la muerte, pero en torno al 90% de los casos estudiados los presentan, por lo que el número de lactantes fallecidos en los que no hay asociados factores de riesgo extrínseco es reducido ⁽²⁷⁾.

1.4.5.1. FACTORES DEPENDIENTES DE LA MADRE

1.4.5.1.1. Exposición al tabaco y otras drogas de abuso

La exposición al humo del tabaco, tanto en el ambiente intrauterino como después del parto, produce una disminución de la distensibilidad y el volumen pulmonar. Además, se ha demostrado que la exposición intrauterina es neurotóxica, por lo que condiciona un deterioro en la capacidad de reacción frente a las situaciones de estrés. Así, ha quedado demostrado que dicha exposición supone un aumento del riesgo, por lo que su eliminación reduce la probabilidad de sufrir SMSL ⁽²⁴⁾.



En cuanto al abuso de otras drogas como la cocaína, el cannabis o el alcohol, se ha podido establecer que constituyen un aumento del riesgo de SMSL, aunque no se ha llegado a encontrar el mecanismo de actuación directo ⁽²⁸⁾.

1.4.5.1.2. Edad de la madre

Se ha observado en diversos estudios que cuando la edad de la madre es inferior a los 20 años, supone un factor de riesgo de SMSL ⁽²³⁾. Mientras que cuando la edad de la madre es inferior a los 15 años, existe un riesgo de 3-4 veces mayor frente a las madres de entre 23 y 29 años ⁽²⁹⁾.

1.4.5.1.3. Complicaciones en el parto o durante la gestación

En diferentes investigaciones en las que se han estudiado algunas patologías obstétricas con el fin de esclarecer su posible relación con el SMSL, se ha visto que, alteraciones como la placenta previa, *abruptio placentae* y la rotura prematura de membranas, se encuentran relacionadas con un aumento del riesgo de muerte súbita ⁽²³⁾ ⁽³⁰⁾.

1.4.5.2. FACTORES DEPENDIENTES DEL NIÑO

Se ha establecido a lo largo de los años que las siguientes características suponen un aumento de la probabilidad de que aparezca el SMSL:

- Prematuridad y bajo peso al nacer ⁽³¹⁾.
- Hermano de una víctima de MSI ⁽³²⁾.
- Gestaciones múltiples ⁽³³⁾.
- Historia de apneas ⁽³⁴⁾ ⁽³⁵⁾.

1.4.5.3. FACTORES AMBIENTALES

Dentro de este grupo se encuentran aquellos factores que son modificables y son los que se pueden tener en cuenta a la hora de prevenir el SMSL.



1.4.5.3.1. Posición para dormir

Se ha demostrado de manera concluyente que la posición en decúbito prono forma parte de los factores que aumentan la probabilidad del SMSL, ya que se ha asociado con un mayor riesgo de hipercapnia y, por consiguiente, hipoxia, lo que conduce a una disminución de la oxigenación cerebral ⁽³⁵⁾ ⁽³⁶⁾.

El decúbito lateral también supone un aumento del riesgo, debido a que es una posición inestable y se ha visto que la probabilidad de que el niño se gire y se acabe posicionando en decúbito prono es muy alta ⁽³⁷⁾.

De este modo, es importante recalcar que los niños han de ser colocados en posición decúbito supino siempre que vayan a dormir, ya que esta es la manera mediante la cual se puede reducir el riesgo de SMSL.

1.4.5.3.2. Colecho

El colecho consiste en compartir la cama con los padres o adultos. Esto supone un aumento del riesgo para el niño, porque los objetos como sábanas o colchas pueden acabar sobrecalentando o sofocando al niño. Por otro lado, podría ocurrir que el niño fuera aplastado por el adulto, lo que también supondría una asfixia ⁽²⁴⁾ ⁽³⁵⁾.

Además, se ha visto que no es necesario que este factor de riesgo se asocie a otros para que aumente la probabilidad de la muerte. Si bien es cierto que, cuando se combina con otros, aumenta todavía más el riesgo. Además, compartir la cama con los padres cuando estos consumen alcohol y/o drogas junto con el consumo de tabaco aumenta considerablemente el riesgo de muerte ⁽³⁸⁾.



1.4.5.3.3. Ropa de cama y colchón

La ropa de cama blanda, las mantas, colchas o sábanas sueltas y los objetos en la cuna conlleva un gran aumento del riesgo de forma individual, pero aún más si se encuentran asociados a una posición en prono para dormir. Dichos elementos constituyen un peligro, puesto que los lactantes pueden enrollarse y sufrir sofocaciones o asfixias accidentales.

Es recomendable que la temperatura sea adecuada, ya que un exceso de temperatura ambiental y/o el exceso de ropa de abrigo y/o mantas supondría un sobrecalentamiento para el lactante y esto, junto con el resto de factores, podría desencadenar la muerte súbita ⁽³⁹⁾.

Otra característica importante del lugar para dormir es que sea una superficie firme y ajustada. Las superficies como colchonetas, sofás o portabebés conllevan un aumento del riesgo, porque son blandas y aparece un mayor riesgo de asfixia ⁽²⁴⁾.

Con todo ello, se puede concluir que las campañas preventivas del SMSL han de ir orientadas a modificar aquellos factores de riesgo que dependen del ambiente del sueño o que dependen de la madre y pueden ser modificados como: la posición, el lugar donde acostar al bebe o el consumo de tabaco.

1.4.6. FACTORES PROTECTORES

Por otro lado, otros estudios han identificado factores protectores del SMSL. Estos suponen un beneficio para el lactante y una disminución de la probabilidad de muerte súbita. Algunos de ellos son la lactancia materna, la vacunación y la succión del chupete, entre otros ^{(3) (16) (32)}.



1.4.6.1. COMPARTIR HABITACIÓN

Como se comentó anteriormente, compartir la cama puede resultar perjudicial, pero se ha visto que, durante los 12 primeros meses, supone un beneficio que la cuna permanezca en la misma habitación donde duermen los padres, debido a que implica una reducción del riesgo para el lactante. Entonces, compartir la cama, en primer lugar, disminuye la incidencia de la posición en prono y, en segundo lugar, se favorecen otra serie de factores que también son protectores, como la lactancia materna o la inmunización ⁽²³⁾.

1.4.6.2. SUCCIÓN DEL CHUPETE

Se ha recomendado el uso del chupete a partir de la instauración de la lactancia materna, siempre y cuando no suponga una interferencia para la misma, ya que se ha establecido una reducción del riesgo de SMSL ⁽⁴⁰⁾ ⁽⁴¹⁾.

1.4.6.3. LACTANCIA MATERNA

Una de las recomendaciones para reducir el SMSL es alimentar al lactante de manera exclusiva con lactancia materna hasta los 6 meses de edad, puesto que en este periodo es cuando con mayor frecuencia ocurre la muerte súbita ⁽⁴²⁾.

Se ha demostrado que reduce el riesgo en mayor porcentaje frente a una alimentación mixta. Por los datos descritos, es fundamental animar a los padres a mantener la lactancia materna tanto tiempo como sea posible ⁽²⁴⁾.

1.4.6.4. VACUNACIÓN

En un metaanálisis reciente se ha demostrado que la vacunación se asocia a una disminución del 50% del riesgo de muerte súbita. Por ello, además de formar parte de las campañas de prevención del SMSL, es fundamental recomendar a los padres vacunar a los niños con las vacunas correspondientes a cada periodo de edad, debido a que el beneficio es mucho mayor que el riesgo ⁽²³⁾ ⁽²⁴⁾.



2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El fallecimiento súbito y de forma inesperada de un lactante supone el evento más desesperante para los padres, ya que de ninguna manera se esperaba el fatídico desenlace en un periodo tan corto. Este suceso también supone un impacto para la sociedad e incluso para la comunidad médica, por lo que está considerado un problema universal ⁽¹⁾⁽⁴³⁾.

La MSL continúa siendo una de las principales causas de fallecimiento en los países industrializados y, por consiguiente, el SMSL es la causa primordial de muerte inexplicada a lo largo del primer año de vida ⁽¹⁾.

Las tasas de mortalidad son consideradas indicadores sociosanitarios y, en concreto, la tasa de mortalidad infantil ha sido uno de los más empleados para valorar la situación sociosanitaria de la población. Las tasas varían en función del país donde se estudien, debido a las distintas nomenclaturas utilizadas o a los distintos protocolos de investigación *postmortem* e incluso dentro de un mismo país, en cada comunidad autónoma o región pueden ser diferentes ⁽¹⁾⁽⁴⁴⁾.

Por todo ello, en este estudio se van a analizar las diferencias y las semejanzas epidemiológicas, halladas en la investigación *postmortem* entre los lactantes fallecidos por muerte súbita que han sido autopsiados en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia y los que han sido autopsiados Instituto Vasco de Medicina Legal.



3. OBJETIVOS

Objetivos generales:

- Analizar la evolución del número de casos a lo largo del tiempo y su relación con la edad y el sexo de los lactantes fallecidos por muerte súbita.
- Identificar la estación del año en la que más ocurre la MSL.

Objetivos secundarios:

- Comparar el porcentaje de fallecidos por SMSL frente al de MSE en ambas poblaciones.
- Determinar la presencia de factores de riesgo en el entorno del sueño.
- Aplicar la clasificación de San Diego en los casos de SMSL.



4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. DISEÑO

Se realiza un estudio epidemiológico, de tipo observacional y descriptivo, de carácter retrospectivo. Su objetivo general es de naturaleza descriptiva. Es observacional, ya que no ha existido alteración de los factores ni se ha realizado ningún tipo de asignación, consistiendo de este modo la investigación en la observación, la medida y el análisis de las variables obtenidas. Por último, es de carácter retrospectivo, dado que el objeto de estudio ocurrió previamente a la realización de la investigación.

4.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Lactantes fallecidos súbitamente a los que se les ha realizado una autopsia judicial en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia y en el Instituto Vasco de Medicina Legal.

4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Criterios de inclusión: lactantes fallecidos por muerte súbita a los que, como indica la Ley de Enjuiciamiento Criminal, se les ha realizado una autopsia judicial con el fin de esclarecer la causa de la muerte, en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia y en el Instituto Vasco de Medicina Legal.
- Criterios de exclusión: población mayor de 12 meses de edad y lactantes autopsiados que se encuentran fuera del periodo de tiempo establecido, desde el año 2006 hasta el año 2018, ambos incluidos.

4.4. VARIABLES PRINCIPALES

La edad del lactante en meses, el sexo y la estación del año en la que se produce la muerte, dividiendo cada año en 4 estaciones (invierno, primavera, verano y otoño).



4.5. VARIABLES SECUNDARIAS

El año de defunción, la presencia de colecho, el consumo de tabaco durante la gestación, la causa de la muerte, la existencia de patología previa a la muerte, la diligencia del levantamiento del cadáver, la categorización según la clasificación de San Diego, el origen de la madre, el consumo de tóxicos durante el embarazo, la presencia de tóxicos *postmortem* y la realización de reanimación cardiopulmonar (RCP) en el lactante.

4.6. INSTRUMENTOS, RECOGIDA DE DATOS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para realizar este estudio se han utilizado los datos de los lactantes fallecidos proporcionados tanto por parte del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia, como los cedidos por parte del Instituto Vasco De Medicina Legal. Estos han sido facilitados por dichas entidades de manera anonimizada. Tras la confección de la base de datos con Microsoft Excel 2013, el análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS v23.

4.7. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

La plataforma utilizada para realizar todas las búsquedas ha sido Pubmed, base de datos MEDLINE® con su tesoro MESH®.

Las palabras claves empleadas en la búsqueda han sido: Muerte Súbita, Muerte Súbita infantil, Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante, Factores de Riesgo, *Sudden Death*, *Sudden Infant Death*, *Sudden Infant Death Syndrome*, *Risk Factors*.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS

Los datos utilizados para la realización del presente trabajo proceden de las autopsias judiciales realizadas a los lactantes fallecidos de manera súbita, al ser sospechosas de criminalidad tal y como ordena la Ley de Enjuiciamiento Criminal.



Gracias al acuerdo con el convenio específico de docencia e investigación existente entre el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Valencia y la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, los datos obtenidos han podido ser incluidos en el presente estudio.

Además, este trabajo cuenta con el informe favorable del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.



5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Al tratarse de un estudio retrospectivo no se han podido analizar algunas variables como los factores asociados al entorno del sueño o los factores protectores, ya que no se encontraban recogidas en las bases de datos proporcionados por los Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses, tanto de la Comunidad Valenciana como de Vizcaya. Además, el traslado de los lactantes fallecidos a un centro médico ha dado lugar a que la realización del levantamiento del cadáver no se haya realizado en muchos casos.



6. RESULTADOS

6.1. RESULTADOS EN VIZCAYA

Vizcaya es una provincia industrial del País Vasco con una población aproximada de 1.100.000 habitantes. La población de lactantes menores de un año en el periodo analizado osciló entre 8.176 y 10.736. La tasa de natalidad se situó entre 7 y 9,43 por 1.000 habitantes. En esta población se han registrado 27 casos de muerte súbita durante el periodo de tiempo estudiado, desde 2006 hasta 2018.

A continuación, se ha calculado la tasa de mortalidad infantil en cada uno de los años estudiados, destacando la tasa de mortalidad infantil total, 0,21 fallecidos por 1.000 habitantes.

Tabla 2: Tasa de Mortalidad Infantil en Vizcaya.

AÑO	NACIDOS VIVOS	NÚMERO FALLECIDOS	TASA MORTALIDAD INFANTIL
2006	10.087	1	0,099
2007	10.416	5	0,480
2008	10.861	2	0,184
2009	10.540	2	0,189
2010	10.598	3	0,283
2011	10.687	3	0,280
2012	10.342	1	0,096
2013	9.732	2	0,205
2014	9.740	3	0,308
2015	9.331	2	0,214
2016	9.151	1	0,109
2017	8.522	2	0,234
2018	7.940	0	0
TOTAL	127.947	27	0,21



6.1.1. DISTRIBUCIÓN DE LAS MUERTES POR AÑO Y SEXO

En la siguiente tabla se describen el número neto de muertes a lo largo de cada año estudiado junto con el porcentaje que representan del total de fallecidos.

Dentro de los años estudiados, en Vizcaya, se ha obtenido un mayor número de fallecidos durante el 2007 lo que suponen un 18,5%, y que se corresponde con un número neto de 5 fallecidos, mientras que el año con menor incidencia es el 2018 en el que no se practicó ninguna autopsia médico-legal en lactantes. La media de casos de MSL por año en la población de Vizcaya ha resultado de 2,1 lactantes/año.

Tabla 3. Número de fallecidos por año en Vizcaya.

AÑO	NÚMERO NETO	PORCENTAJE
2006	1	3,7%
2007	5	18,5%
2008	2	7,4%
2009	2	7,4%
2010	3	11,1%
2011	3	11,1%
2012	1	3,7%
2013	2	7,4%
2014	3	11,1%
2015	2	7,4%
2016	1	3,7%
2017	2	7,4%
2018	0	0



A lo largo de los años estudiados, se ha observado hasta 2009 un claro predominio del SMSL, mientras que a partir del 2010 la tendencia cambia, apareciendo un predominio de la MSE. Como excepciones están presentes el año 2013 y 2016 donde el total de las muertes fueron SMSL.

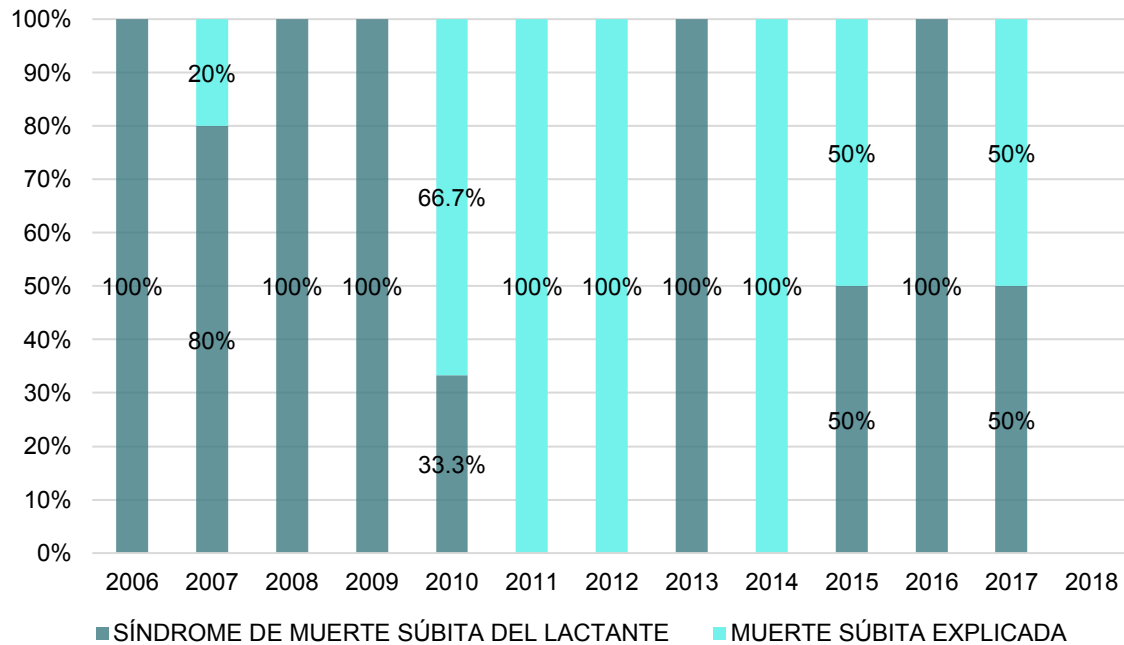


Figura 2. Distribución cronológica de la muerte súbita en Vizcaya.



En cuanto a la distribución por sexos, en Vizcaya fallecieron un total de 13 hombres, representando el 48,15%, y 14 mujeres, siendo el 52,85%.

Por otro lado, se han analizado los casos de SMSL (15 casos), de los cuales 7 corresponden a hombres (46,7%) y 8 corresponden a mujeres (53,3%).

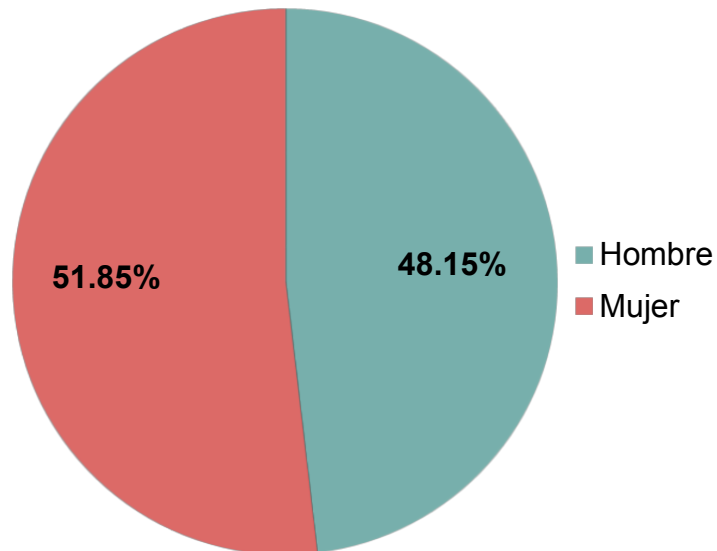


Figura 3. Distribución total por sexo en Vizcaya.



En el siguiente gráfico se compara la tasa de natalidad de Vizcaya con el porcentaje anual de fallecidos por muerte súbita. El año en el que se ha obtenido mayor porcentaje de mortalidad (18,5%, año 2007) no coincide con el año con mayor tasa de natalidad (9,43 nacidos por 1000 habitantes en el año 2008), a pesar de ello, esta tasa de natalidad sí que se sitúan entre las más elevadas del periodo estudiado. Mientras que el año con menor porcentaje de mortalidad (0%, año 2018) sí que coincide con la tasa de natalidad más baja de los años estudiados (7 nacidos por 1000 habitantes en el año 2018).



Figura 4. Tasa de natalidad y fallecidos por año en Vizcaya.



A continuación, se ha calculado la mortalidad de hombres y de mujeres por 100.000 habitantes durante el periodo de tiempo estudiado. Y se ha obtenido que la diferencia mortalidad entre hombres y mujeres en Vizcaya no es estadísticamente significativa (p -value = 0,8848).

Tabla 4. Mortalidad en hombres y mujeres en Vizcaya.

AÑO	HOMBRES FALLECIDOS	MUJERES FALLECIDAS	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES	MORTALIDAD HOMBRES/100.000	MORTALIDAD MUJERES/100.000
2006	0	1	5278	4997	0	20,0120072
2007	2	3	5557	5070	35,9906424	59,1715976
2008	1	1	5648	5423	17,7053824	18,4399779
2009	1	1	5584	5197	17,9083095	19,2418703
2010	1	2	5514	5305	18,1356547	37,7002828
2011	2	1	5479	5382	36,5030115	18,5804534
2012	1	0	5438	5111	18,3891136	0
2013	2	0	5111	4807	39,1312855	0
2014	0	3	5043	4865	0	61,6649538
2015	1	1	4980	4522	20,0803213	22,1141088
2016	1	0	4780	4540	20,9205021	0
2017	1	1	4511	4182	22,1680337	23,9120038
2018	0	0	4088	3976	0	0
TOTAL	13	14	67011	63377	19,3998	22,0900327



6.1.2. EDAD DEL FALLECIMIENTO

En el siguiente gráfico se puede ver cuáles son las edades con las que han fallecido los lactantes. El mayor número de fallecidos ocurrió con 2 y con 4 meses (5 casos, lo que corresponde con el 18,5%, tanto con 2 como con 4 meses). Cabe destacar la mortalidad neonatal (menor o igual a 28 días), donde se encuentran 3 casos, lo que supone un 11,1%.

Por el contrario, el menor número de fallecimientos se produjo con 7, 8 y 10 meses (1 caso, lo que supone 3,7% en cada uno de los periodos mencionados). Cabe destacar que no falleció ningún lactante con 9 ni con 12 meses.

Por último, la media de edad de fallecimiento de los lactantes de Vizcaya es de 4,01 meses de edad.

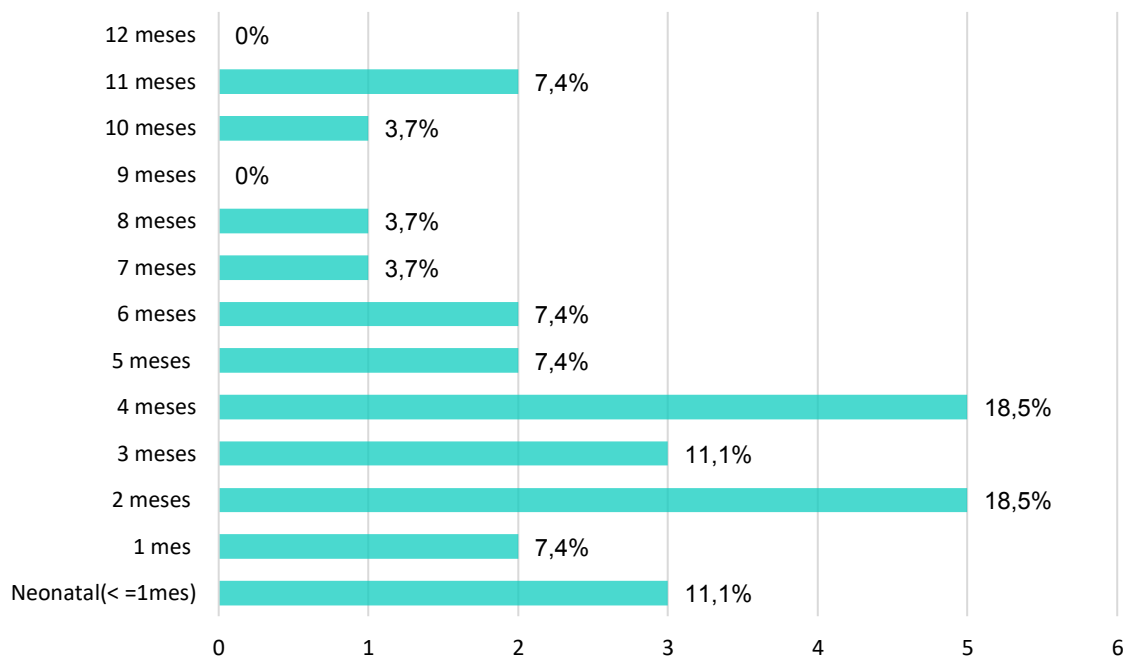


Figura 5. Edad del fallecimiento en Vizcaya.



6.1.3. ESTACIÓN DEL AÑO

Respecto a la estación del año en la que se produce la MSL se ha observado que el mayor número de casos se concentran durante el otoño (9 casos, 33,33%) y el invierno (8 casos, 29,63%). En estas dos épocas del año se produjeron 17 de los 27 casos, lo que corresponde a un 63%. Mientras que durante la primavera ocurrieron 4 casos (15%) y durante el verano 6 casos (22%).

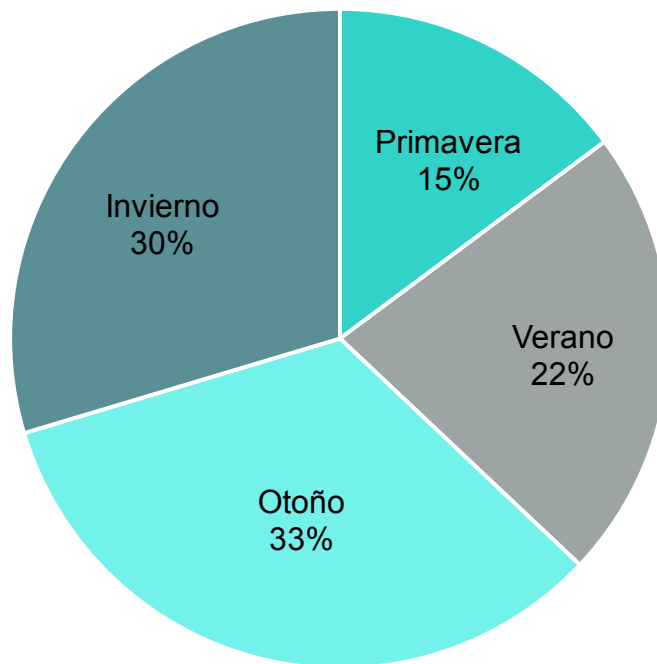


Figura 6. Fallecidos por estación del año en Vizcaya.

6.1.4. DILIGENCIA DEL LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER

De los 27 lactantes fallecidos en Vizcaya en el periodo de 13 años estudiado, en 15 de los casos se llevó a cabo la diligencia del levantamiento del cadáver por el del médico forense, lo que se corresponde con un 55,6% del total de casos. Mientras que en los 12 casos restantes (44,4%) no se realizó la diligencia del levantamiento del cadáver.

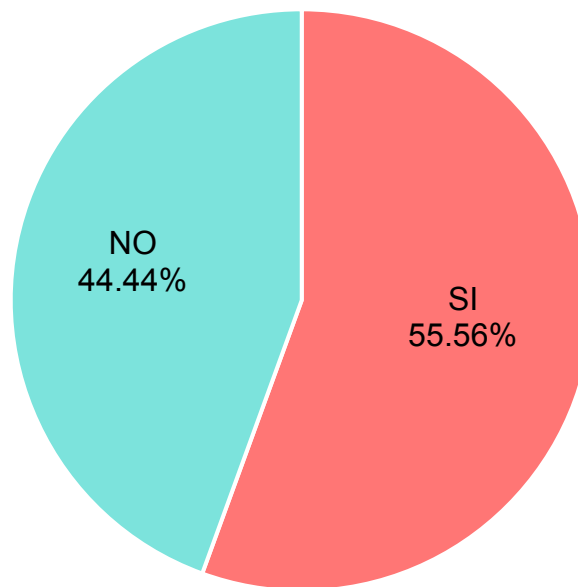


Figura 7. Diligencia del levantamiento del cadáver en Vizcaya.

6.1.5. CAUSAS DE MUERTE EN VIZCAYA

Las causas de MSL se dividen en dos grandes grupos:

- Las muertes inexplicadas, que se corresponden con el diagnóstico de SMSL y son 15 casos (55,6%).
- Las MSE son aquellas en las que se ha encontrado una causa de muerte tras la autopsia, estas corresponden a 12 casos (44,4%).

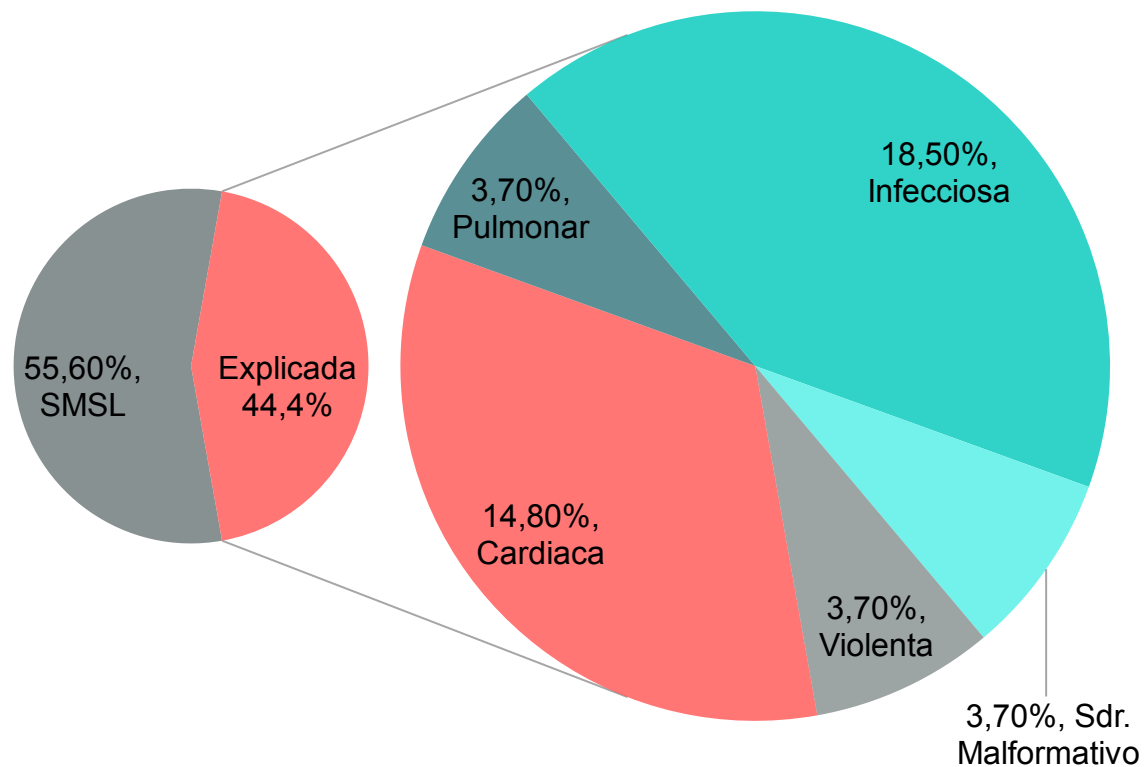


Figura 8. Causas de muerte en Vizcaya.

Dentro de la MSE se han encontrado diferentes causas que produjeron la muerte de los lactantes:

- Las causas infecciosas representan el mayor porcentaje (18,50%) entre las muertes explicadas, siendo un total de 5 casos. En 4 de ellos se determinó como causa de la muerte una neumonía intersticial mientras que, en el caso restante, la causa de la muerte fue una meningococemia.
- En el siguiente grupo se sitúan las causas cardíacas (14,80%) con 4 casos. 2 de ellos fueron miocarditis y los otros 2 enfermedades cardíacas congénitas.
- En los otros tres grupos, con un caso en cada uno de ellos, se han diagnosticado causas pulmonares (3,70%), muerte de origen violento (3,70%) y síndrome malformativo (3,70%).

6.1.6. CLASIFICACIÓN DE SAN DIEGO EN LOS SMSL DE VIZCAYA

De los 15 casos diagnosticados de SMSL (55,6% de la muestra), y tras la aplicación de la Clasificación de San Diego, no se registró ningún caso en la Categoría IA, se establecen 9 casos en la Categoría IB (33,3%) y 6 casos (22,2%) en la Categoría II (4 de ellos, el 66,7%, con colecho).

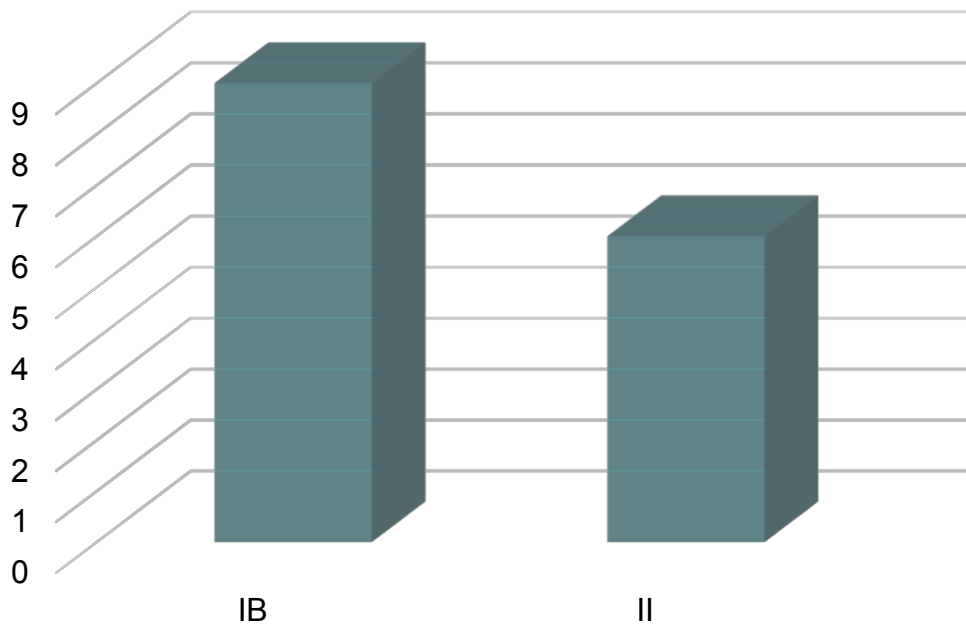


Figura 9. Clasificación de San Diego en los SMSL de Vizcaya.

6.1.7. COLECHO

De los 27 casos estudiados en Vizcaya, en 4 de ellos se constató que existía este factor de riesgo en el entorno del sueño del lactante. Además, tras la autopsia de estos 4 lactantes (66,7%), se determinó que habían fallecido por SMSL y se incluyeron en la Categoría II de la Clasificación de San Diego.

6.1.8. ORIGEN DE LA MADRE

En cuanto al origen de la madre, en los casos de Vizcaya el 96,3% (26 casos) eran de origen caucásico.



6.1.9. CONSUMO DE TÓXICOS EN EL EMBARAZO/ TOXICOLOGÍA EN EL LACTANTE

En ninguno de los casos estudiados de MSL se afirmó consumo de tóxicos durante la gestación y no fueron detectados tóxicos en el lactante tras la realización de la autopsia médico-legal.

6.1.10. PRÓDROMOS

De los 27 casos estudiados, 16 (59,3%) no presentaron pródromos previos, mientras que 10 (37%) de ellos sí que los presentaron. De los 10 lactantes que presentaron pródromos, 5 (50%) fueron diagnosticados de SMSL mientras que en los 5 restantes (50%) sí que se encontró causa de la muerte:

- Fiebre: 6 casos.
 - 2 SMSL.
 - 4 MSE.
- Catarro: 4 casos.
 - 2 SMSL.
 - 2 MSE.
- Bronquitis: 1 caso.
 - 1 SMSL.

6.1.11. MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

De los 27 casos estudiados de MSL, en un 81,5% de ellos (22 casos) se practicaron maniobras de RCP al encontrar al lactante inconsciente.

6.1.12. MUERTE DURANTE EL SUEÑO

De los 27 casos de MSL que constan en Vizcaya, en 17 de ellos la muerte sucedió mientras el lactante se encontraba durmiendo (62,96%). De los casos diagnosticados de SMSL (15 casos), el 100% de ellos ocurrió durante el sueño.



6.2. RESULTADOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

La Comunidad Valenciana tiene una población aproximada de 4.900.000 habitantes. La población de lactantes durante los años estudiados varió entre 38.841 y 52.970. La tasa de natalidad se situó entre 7,68 y 11,51 por cada 1.000 habitantes. Durante el periodo de tiempo estudiado, desde 2006 hasta 2018, fallecieron 138 lactantes de muerte súbita.

A continuación, se ha calculado la tasa de mortalidad infantil en cada uno de los años estudiados, destacando la tasa de mortalidad infantil total, 0,22 fallecidos por 1.000 habitantes.

Tabla 5: Tasa de Mortalidad Infantil en la Comunidad Valenciana.

AÑO	NACIDOS VIVOS	NÚMERO FALLECIDOS	TASA MORTALIDAD INFANTIL
2006	52.756	7	0,13
2007	54.478	13	0,24
2008	57.083	16	0,28
2009	52.389	15	0,29
2010	51.684	11	0,21
2011	49.446	12	0,24
2012	47.574	10	0,21
2013	44.185	13	0,29
2014	44.343	8	0,18
2015	43.450	4	0,09
2016	41.997	9	0,21
2017	40.318	14	0,35
2018	38.018	6	0,16
TOTAL	617.721	138	0,22



6.2.1. DISTRIBUCIÓN DE LAS MUERTES POR AÑO Y SEXO

En la siguiente tabla se describen el número neto de muertes a lo largo de cada año estudiado junto con el porcentaje que representan del total de fallecidos.

De los datos obtenidos se desprende que el mayor número de fallecidos ocurrió en 2008 con un total de 16 lactantes, lo que representa el 11,6% de los casos estudiados y el menor número de casos sucedió durante 2015, con un total de 4 lactantes lo que supone un 2,9%. La media de casos de MSL por año en la población de la Comunidad Valenciana ha resultado de 10,6 lactantes/año.

Tabla 6. *Número de fallecidos por año en la Comunidad Valenciana.*

AÑO	NÚMERO NETO	PORCENTAJE
2006	7	5,1%
2007	13	9,4%
2008	16	11,6%
2009	15	10,9%
2010	11	8%
2011	12	8,7%
2012	10	7,2%
2013	13	9,4%
2014	8	5,8%
2015	4	2,9%
2016	9	6,5%
2017	14	10,1%
2018	6	4,3%



A lo largo de los años estudiados en la Comunidad Valenciana se observa que la proporción del SMSL frente a la MSE se mantiene en torno al 50%, a excepción de los años 2014, 2016 y 2018 donde hay un claro predominio del SMSL y en los años 2008, 2009 y 2013 donde predomina la MSE.

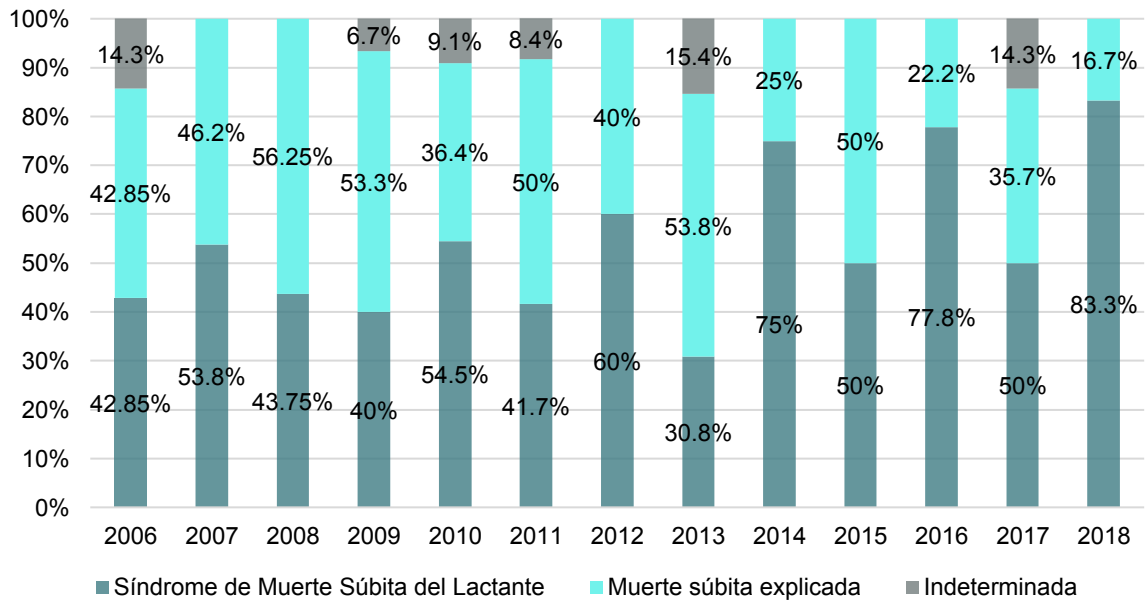


Figura 10. Distribución cronológica de la muerte súbita en la Comunidad Valenciana.



En lo que respecta a la distribución por sexos, en la Comunidad Valenciana fallecieron 79 hombres representando el 57,25% y 59 mujeres lo que corresponde al 42,75%.

Por otro lado, se ha analizado el sexo de los fallecidos en los 71 casos de SMSL resultando en 38 casos hombres (53,5%) y en 33 mujeres (46,5%).

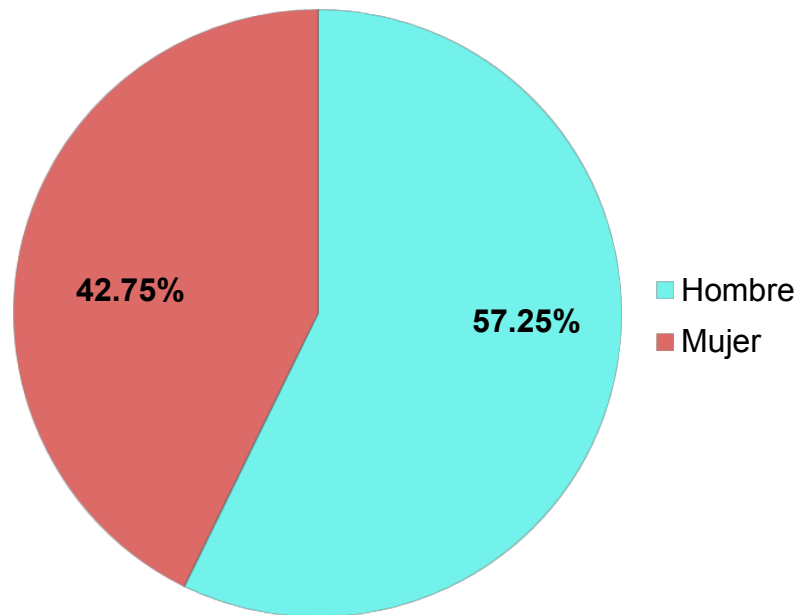


Figura 11. Distribución por sexo en la Comunidad Valenciana.



En la siguiente gráfica se compara la tasa de natalidad de la Comunidad Valenciana con el porcentaje de fallecidos por muerte súbita en cada uno de los años. Se observa que el mayor porcentaje de fallecidos (11,60%, año 2008) coincide con la mayor tasa de natalidad (11,51 nacidos por 1000 habitantes en el año 2008) mientras que, aunque el año con menor porcentaje de fallecidos (2,90%, año 2015) no coincide con el de menor tasa de natalidad (7,68 nacidos por 1000 habitantes en el año 2018), apreciándose una tendencia descendente de la misma.

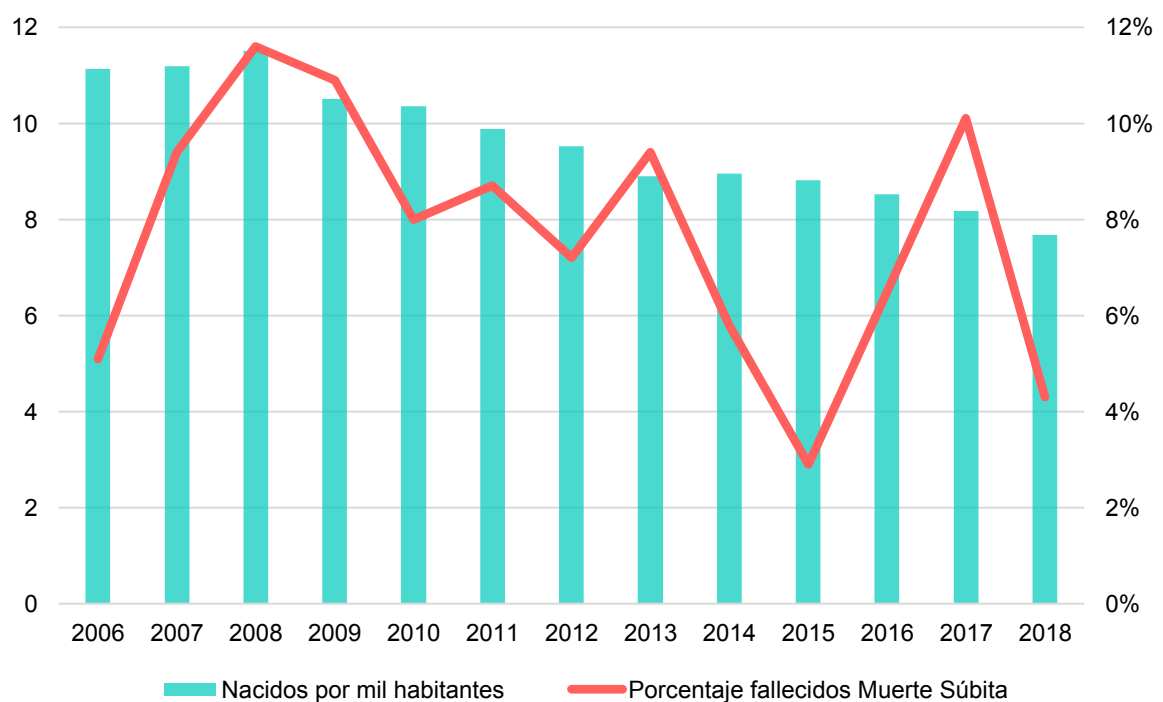


Figura 12. Tasa de natalidad y Fallecidos por año en la Comunidad Valenciana.



En la siguiente tabla se ha calculado la mortalidad de hombres y de mujeres por 100.000 habitantes durante el periodo de tiempo estudiado. Y se ha concluido que la diferencia de mortalidad entre hombres y mujeres en la Comunidad Valenciana no es estadísticamente significativa (p -value = 0,2163).

Tabla 7. Mortalidad en hombres y mujeres en la Comunidad Valenciana.

AÑO	HOMBRES FALLECIDOS	MUJERES FALLECIDAS	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES	MORTALIDAD HOMBRES/100.000	MORTALIDAD MUJERES/100.000
2006	5	2	27251	25549	18,34795053	7,82809503
2007	10	3	28138	26387	35,53912858	11,3692349
2008	6	10	29556	27547	20,30044661	36,3015936
2009	6	9	27184	25250	22,07180695	35,6435644
2010	6	5	26829	24911	22,36386	20,0714544
2011	7	5	25627	23881	27,31494127	20,9371467
2012	8	2	24416	23216	32,76539974	8,61474845
2013	6	6	22901	21347	26,19972927	28,106994
2014	4	4	22936	21479	17,43983258	18,6228409
2015	2	2	22468	21064	8,90154887	9,49487277
2016	4	5	21670	20420	18,45869866	24,4857982
2017	10	4	20911	19523	47,82172063	20,4886544
2018	4	2	19678	18505	20,32726903	10,8078898
TOTAL	78	59	319565	299079	24,40817987	19,7272293



6.2.2. EDAD DE FALLECIMIENTO

En el gráfico puede observarse la distribución de los casos según la edad del fallecimiento.

La mayor parte de los lactantes fallecieron con 2 meses (40 casos lo que corresponde al (28,98%) y con 3 meses (17 casos lo que supone el 12,32%), seguidos del 4 mes (12 casos 8,69%), las muertes neonatales (12 casos 8,69%) y las muertes perinatales (12 casos 8,69%).

Por otro lado, los meses en los que sucedieron menor número de fallecimientos son 10, 11 y 12 meses (2 casos, lo que corresponde con un 1,45% en cada uno). Cabe destacar que no falleció ningún lactante con 9 meses.

La media de edad de fallecimiento de los lactantes de la Comunidad Valenciana es de 3,27 meses.

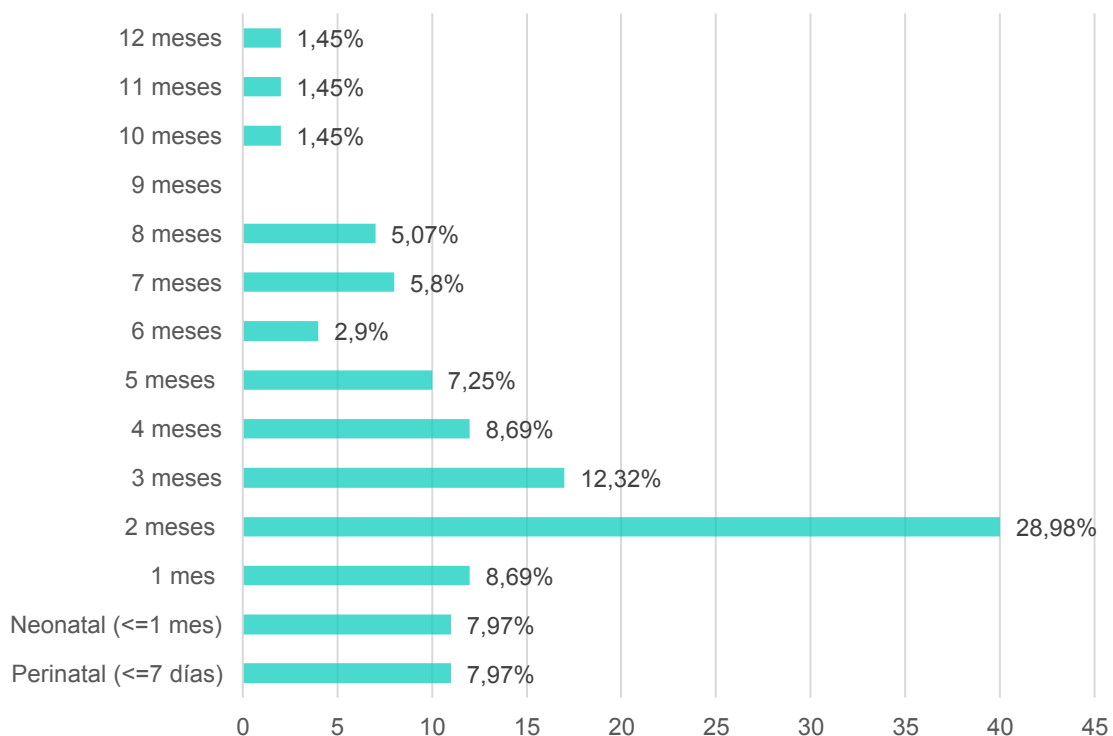


Figura 13. Edad del fallecimiento en la Comunidad Valenciana.



6.2.3. ESTACIÓN DEL AÑO

Respecto a la estación del año en la que se produce la MSL se ha observado que el mayor número de casos se concentran durante el otoño (39 casos, 28,3%) e invierno (40 casos, 29%). Mientras que en primavera (29 casos, 21%) y en verano (30 casos 21,7%) el número de casos de MSL es menor.

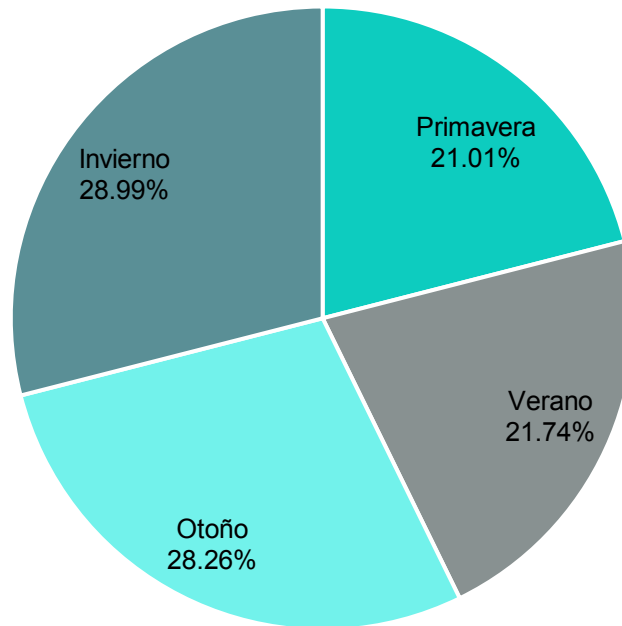


Figura 14. Fallecidos por estación del año en la Comunidad Valenciana.

6.2.4. DILIGENCIA DEL LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER

De los 138 lactantes fallecidos en la Comunidad Valenciana, en 68 casos se realizó la diligencia del levantamiento del cadáver por el médico forense, lo que corresponde con el 49,3%, mientras que en los 70 casos restantes (50,7%) no se llevó a cabo la diligencia del levantamiento del cadáver.

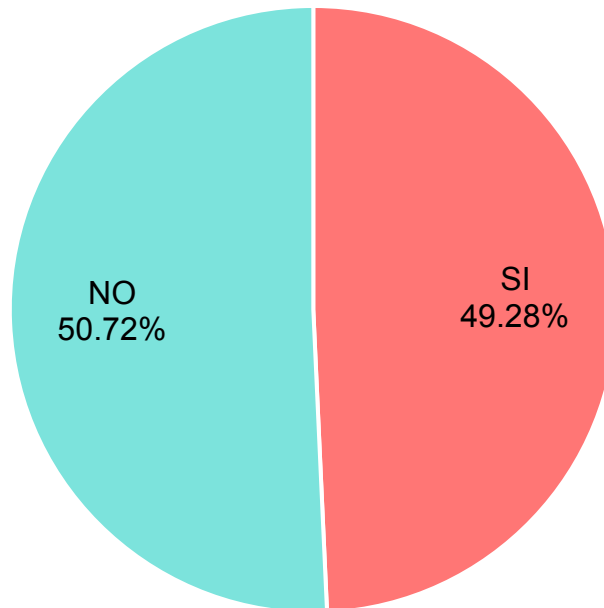


Figura 15. Diligencia de levantamiento del cadáver en la Comunidad Valenciana.

6.2.5. CAUSAS DE MUERTE EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Las causas de MSL se dividen en dos grandes grupos:

- Las muertes inexplicadas, que corresponden con el diagnóstico de SMSL son 71 casos (51,4%).
- Las MSE son aquellas en las que se ha encontrado una causa de muerte tras la autopsia, estas corresponden a 67 casos (48,6%).

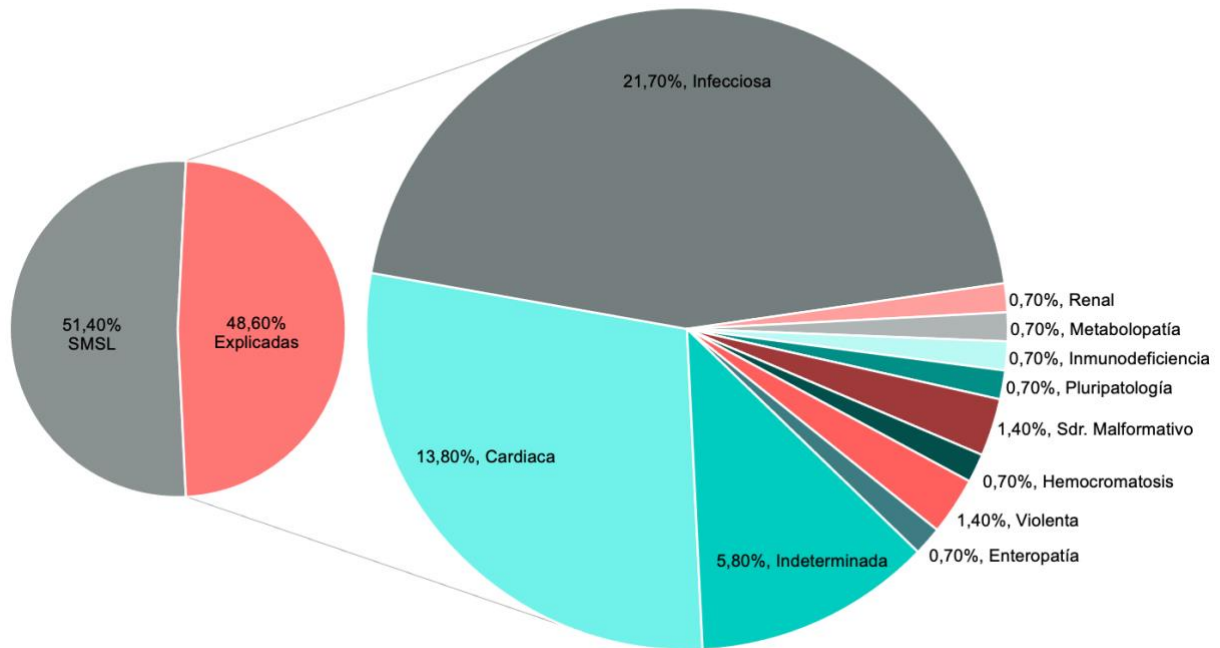


Figura 16. Causas de muerte en la Comunidad Valenciana.

Dentro de las MSE también se han encontrado diferentes causas que se pueden clasificar de la siguiente forma:

- La causa infecciosa es la más predominante (21,70%), siendo esta la responsable de la muerte en 30 de los casos de muerte explicada. Dentro de las diferentes infecciones, se determinan los siguientes diagnósticos:
 - Bronconeumonía/Neumonía/Bronquiolitis: 11 casos.
 - Meningitis: 4 casos.
 - Sepsis: 13 casos
 - Miocarditis: 2 casos.
- La causa cardíaca es la segunda en frecuencia entre las muertes de causa explicada (13,80%), siendo la responsable de 19 de las muertes. Las enfermedades cardíacas diagnosticadas han sido las siguientes:
 - 10 casos de cardiopatías congénitas en las que se han encontrado diferentes defectos cardíacos como quistes, trasposición de grandes vasos, hiperplasia valvular o de los septos, etc.



- 5 casos de miocardiopatía.
- 4 casos de canalopatías como el Síndrome de Brugada o el Síndrome del QT largo, que son alteraciones de la conducción cardiaca.
- Se diagnosticaron 2 muertes de origen violento (1,40%): un caso de sofocación accidental al quedar cubierta la cabeza con la ropa de la cama y otro caso una hemorragia cerebral de origen traumático.
- Miscelánea: 2 Síndromes polimalformativos (1,40%), 1 caso de nefropatía congénita (0,70%), 1 caso de hemocromatosis (0,70%), 1 caso de enteropatía congénita (0,70%), 1 caso de pluripatología (0,70%), 1 caso de Inmunodeficiencia (0,70%) y 1 caso de metabolopatía (0,70%).

La muerte indeterminada representa el 5,8% y se corresponde con 8 casos en los que no se ha podido esclarecer la causa de muerte tras la investigación *postmortem*.

6.2.6. CLASIFICACIÓN DE SAN DIEGO EN LOS SMSL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

De los 138 casos de la muestra de lactantes estudiados, 71 casos (55,6%) han sido diagnosticados de SMSL. Tras aplicar la clasificación de San Diego, entre estos, no se ha registrado ningún caso en la Categoría IA, se establecen 5 casos en la Categoría IB (7%) y 66 casos (93%) en la Categoría II (en 26 de ellos, se ha registrado colecho).

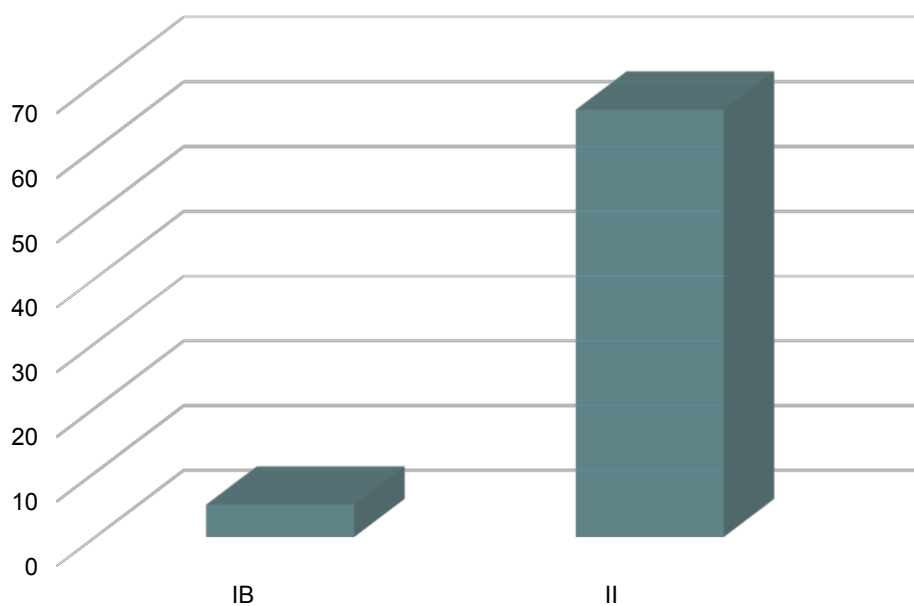


Figura 17. Clasificación de San Diego en los fallecidos por SMSL en la Comunidad Valenciana.

6.2.7. COLECHO

De los 138 casos estudiados en la Comunidad Valenciana, en 35 (25,4%) de ellos se constató que existía este factor de riesgo en el entorno del sueño del lactante. Además, tras la autopsia de estos 35 lactantes, se determinó que 26 (74,3%) de ellos, habían fallecido por SMSL y se incluyeron en la Categoría II de la Clasificación de San Diego.



6.2.8. ORIGEN DE LA MADRE

En cuanto al origen materno, en la Comunidad Valenciana el origen predominante es el caucásico (63 casos, 45,7%), siguiéndole el origen caucásico-otro en el que se engloba la etnia gitana y los de origen rumano (17 casos, 12,3%). Por otro lado, hay 45 casos en los que no se conoce el origen (32,6%).

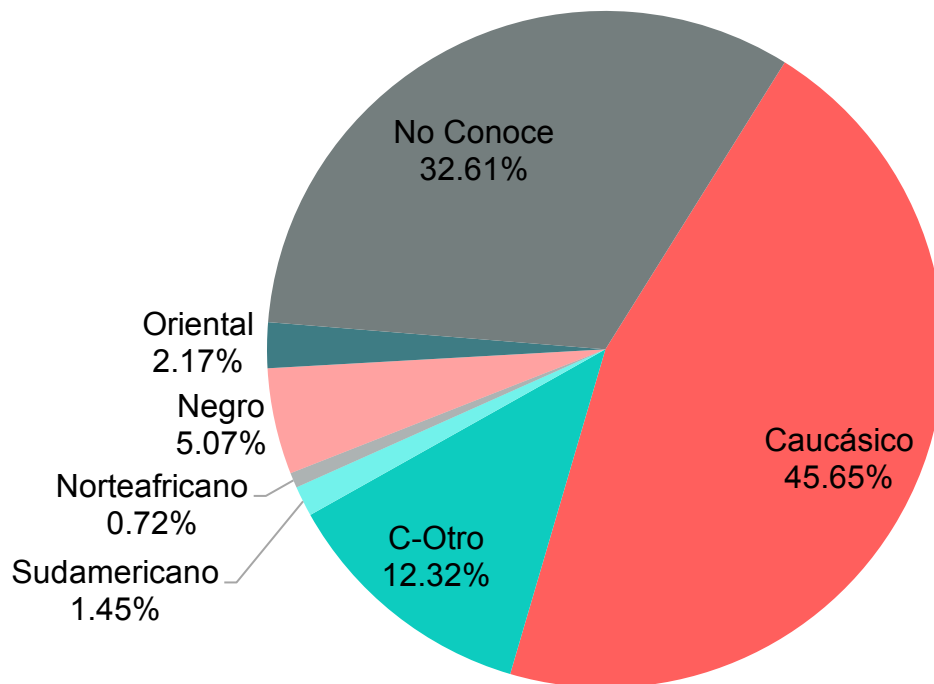


Figura 18. Origen de la madre de los lactantes de la Comunidad Valenciana.



6.2.9. CONSUMO DE TÓXICOS EN EL EMBARAZO

Del total de los 138 casos de MSL, en 27 de los casos hubo consumo de tóxicos durante el embarazo siendo esto un 19,6%. De estos 27 casos en 18 la causa de muerte fue el SMSL (66,6%).

- Durante 20 de los embarazos se consumió tabaco y en 16 de los casos la causa de la muerte fue el SMSL.
- Durante 3 de los embarazos se consumió cannabis y en 2 de los casos la causa de la muerte fue SMSL.
- Durante 4 de los embarazos se consumió alcohol y en 2 casos la causa de la muerte fue SMSL.
- Durante 4 de los embarazos se consumió cocaína.
- Durante 2 de los embarazos se consumió opioides y en 1 caso la causa de la muerte fue SMSL.
- Durante 1 de los embarazos se consumieron benzodiazepinas y la causa de la muerte fue SMSL.

6.2.10. TOXICOLOGÍA EN EL LACTANTE

En 7 del total de casos se han detectado tóxicos tras la realización de la autopsia. Los tóxicos hallados fueron:

- Diazepam y nordazepam.
- Benzodiazepinas orina.
- Éster metílico de ecgonina, benzilecgonina y cafeína en sangre. Cocaína, éster metílico de ecgonina, benzilecgonina y cafeína en orina. Cocaína, cocaetileno, benzoilecgonina y lidocaína en cabello.
- Alcohol etílico en sangre.
- Cafeína en sangre y humor vitreo.
- Cocaína y benzoilecgonina en sangre.
- Cocaína y benzoilecgonina en humor vitreo.



6.2.11. PRÓDROMOS

En 44 casos (31,9%) de los 138 casos de MSL aparecen pródromos previos a la muerte. De los 44 casos en los que se detectaron pródromos, 21 de ellos (47,7%) fueron diagnosticados de SMSL mientras que 23 (52,3%) lo fueron de MSE:

- Fiebre: 15 casos.
 - 5 SMSL.
 - 10 MSE.
- Catarro: 31 casos.
 - 15 SMSL.
 - 16 MSE.
- Bronquitis: 4 casos.
 - 1 SMSL.
 - 3 MSE.
- Vómitos y diarrea: 10 casos.
 - 4 SMSL.
 - 6 ME.
- Erupción cutánea: 2 casos.
 - 2 SMSL.

6.2.12. MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

En 101 lactantes de los 139 estudiados en la Comunidad Valenciana se practicaron maniobras de RCP tras encontrar al lactante inconsciente (73,2%).

6.2.13. MUERTE DURANTE EL SUEÑO

De los 138 lactantes estudiados en la Comunidad Valenciana 121 fallecieron durante el sueño (87,7%). De ellos, 71 fallecidos (57,85%) fueron diagnosticados de SMSL, en 44 lactantes (36,4%) se detectó una causa de la muerte y en 7 (5,8%) la causa de la muerte resultó indeterminada.



7. DISCUSIÓN

La MSL continúa siendo hoy una de las principales causas de muerte en los países industrializados. El SMSL es la causa primordial de muerte entre los lactantes menores de un año ⁽¹⁾. La muerte inesperada y de forma repentina de un niño tan pequeño supone un trágico evento tanto para los familiares como para toda la comunidad médica.

Por todo ello, existe una gran implicación médico-legal, con el objetivo de vislumbrar las posibles causas de estas muertes e intentar dotar de medidas a la población para poder reducir al máximo el número de dichos sucesos.

Así, surgió el interés de realizar el presente trabajo con el objetivo de comparar algunas de las características epidemiológicas de dos poblaciones del mismo país para establecer semejanzas y diferencias en cuanto a los datos obtenidos de la investigación *postmortem*.

En los estudios realizados a lo largo de las últimas décadas se ha observado una tendencia ligeramente descendente de los casos de MSL. A pesar de ello, continúa apareciendo un ligero predominio del SMSL frente a las muertes explicadas ⁽⁴⁵⁾.

En el este trabajo, se ha observado una disminución de la incidencia de muerte súbita con el paso de los años en ambas poblaciones (figuras 4 y 12), exceptuando algún año en el que aparece un ligero aumento de los casos. Esta disminución podría estar relacionada con la tendencia descendente de la tasa de natalidad que se ha observado a lo largo de los años estudiados y que actualmente se mantiene en descenso.



Con referencia al ligero predominio del SMSL frente a las MSE, estas líneas se mantienen en los datos obtenidos en la Comunidad Valenciana, donde en cada año, la distribución entre ambas se mantiene en torno al 50% (figura 10). Por otro lado, en la población de Vizcaya se ha visto que desde 2006 hasta 2009 hay un claro predominio del SMSL, sin embargo, a partir del 2010 aparece un predominio de las MSE (figura 2).

Finalmente, analizando el total de casos a lo largo de todos los años estudiados, se obtiene que en ambas poblaciones hay un porcentaje ligeramente superior al 50% de caso de SMSL. En Vizcaya fueron diagnosticados de SMSL el 55,6% de los casos, mientras que en la Comunidad Valenciana lo fueron el 51,4%. Estos resultados se encuentran en perfecta concordancia con la bibliografía, ya que el SMSL es la principal causa de MSL con un porcentaje entre el 35-55% debido a los diversos criterios de clasificación de la muerte ⁽⁴⁶⁾ ⁽⁴⁷⁾.

Tal y como concluyen la mayor parte de los autores y de los estudios, en la MSL aparece un ligero predominio del sexo masculino frente al femenino ⁽⁴⁸⁾ ⁽⁴⁹⁾. Ocurre lo mismo en la población de lactantes fallecidos en Comunidad Valenciana (57,25% hombres, 42,75% mujeres), sin ser una diferencia estadísticamente significativa, mientras que en Vizcaya no existen diferencias en cuanto a sexo (52,85% mujeres, 48,15% hombres).

Por otro lado, y como avala la bibliografía, los lactantes del sexo masculino presentan una mayor vulnerabilidad para sufrir el SMSL, sin haberse podido esclarecer todavía el motivo por el que esto ocurre ⁽⁴⁶⁾. De esta forma, en el presente estudio, en la Comunidad Valenciana aparece un predominio del sexo masculino dentro de los casos del SMSL (53,5% hombres y 46,5% mujeres), por el contrario, en la población de Vizcaya, ambos sexos presentan una distribución muy similar (46,7% hombres y 53,3% mujeres).



Con los datos obtenidos en lo que respecta al sexo de los fallecidos se ha calculado la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes, en hombres y en mujeres, tanto en Vizcaya (tabla 4), como en la Comunidad Valenciana (tabla 7). Los resultados obtenidos no han sido estadísticamente significativos en ninguna de las dos poblaciones, lo que podría deberse a que el número de casos que forma parte del presente estudio es reducido, tanto en población como en periodo de tiempo.

Como se ha visto a lo largo de los diferentes estudios realizados, la MSL ocurre con mayor frecuencia dentro de los seis primeros meses de vida produciéndose la mayor incidencia entre los dos y los cuatro meses ⁽⁵⁰⁾ ⁽⁵¹⁾. Este hecho sucede ya que, tal y como se defiende en la teoría del triple riesgo, este periodo se considera crítico en el desarrollo a causa de la aparición de un gran número de cambios fisiológicos, un crecimiento acelerado y modificaciones a nivel del sistema nervioso central del lactante como son el control homeostático, la arquitectura del sueño, la respiración, etc ⁽²¹⁾ ⁽⁵²⁾.

De este modo, a lo largo de los años estudiados, se ha visto que en la población de Vizcaya la mayor parte de las muertes se distribuyen entre el segundo y el cuarto mes (figura 5), mientras que en la Comunidad Valencia la mayoría de estas ocurren con 2 meses de vida (figura 13).

La media de edad en las poblaciones estudiadas ha resultado de 4,01 meses en Vizcaya y de 3,27 meses en la Comunidad Valenciana. Estos resultados son concordantes con los obtenidos en otros estudios y coincidiendo, de este modo, con el pico de máxima incidencia instaurado entre los 2 y los 4 meses de edad ⁽³⁸⁾ ⁽⁵²⁾.



Tal y como se recoge en la bibliografía y las grandes series analizadas ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁴⁾, la mayor parte de las muertes ocurren en los meses más fríos del año, siendo las estaciones en las que se engloban la mayor parte de estos sucesos el otoño y el invierno. Este hecho podría estar relacionado con la mayor incidencia de infecciones víricas de las vías respiratorias que, tal y como se contempla en la teoría del triple riesgo, pueden actuar como desencadenante de la muerte súbita ⁽⁵²⁾.

Así, en el presente trabajo se ha observado que esta tendencia se mantiene, ocurriendo en Vizcaya el 63% de las muertes durante dichas estaciones y en la Comunidad Valenciana el 57,25%. Se ha calculado también la incidencia global resultado que el 58,18% de los lactantes incluidos en el presente estudio fallecieron durante el otoño y el invierno. Cabe destacar que, el porcentaje de muertes ocurrido en el mencionado periodo, se mantiene similar en ambas poblaciones a pesar de las diferencias climatológicas de las mismas. En Vizcaya los inviernos son más fríos registrándose temperaturas menores, mientras que en la zona mediterránea suelen ser temperaturas más suaves y cambios menos bruscos.

La diligencia del levantamiento del cadáver, el examen del lugar de la muerte y la completa recogida de información, conforman un pilar fundamental para poder realizar una correcta investigación y clasificación de los casos de MSI ⁽¹¹⁾. De este modo, los datos obtenidos en el levantamiento del cadáver son de enorme valor para poder finalmente esclarecer la etiología, la causa y los mecanismos de la muerte.



En el presente estudio, se realizó el levantamiento del cadáver por parte del equipo forense en el 55,6% de los casos en Vizcaya, mientras que en la Comunidad Valenciana se realizó en el 49,3%. A pesar de que el levantamiento del cadáver está protocolizado en este tipo de muertes, como en muchas ocasiones los lactantes son trasladados por parte de los padres a centros médicos, fallecen allí y el médico forense no se desplaza hasta el centro médico. Sí que lo hace cuando el fallecimiento del lactante tiene lugar en el domicilio. Este hecho dificulta la clasificación del tipo de muerte y el estudio de la misma, por lo que se considera que la diligencia del levantamiento del lactante fallecido se debería realizar en todos los casos, independientemente del lugar donde fallezca el lactante ⁽⁴⁵⁾.

Como se ha mencionado anteriormente, las MSE son un número ligeramente menor que las que se clasifican como SMSL. Las que finalmente resultan explicadas, se clasifican según la causa que se determina tras realizar la autopsia judicial. Como se ha ido viendo en los grandes estudios, las causas más frecuentes son las infecciones, sobre todo las respiratorias, y en segundo lugar las patologías cardíacas. Los trastornos metabólicos, las malformaciones, los traumatismos y las muertes de origen violento son causas de muerte poco comunes e incluso en algunos estudios las causas traumáticas y las muertes de origen violento quedan excluidas de las series de MSL ⁽⁵⁰⁾ ⁽⁵⁴⁾.

Esto queda reflejado en el presente estudio siendo en Vizcaya un 18,5% de las MSE de causa infecciosa y un 14,8% de ellas de causa cardíaca. Por otro lado, en la Comunidad Valenciana se han clasificado un 21,7% de las MSE como causa infecciosa, un 13,8% de causa cardíaca. En ambas poblaciones, el resto de las MSE son de causas menos frecuentes.



Actualmente, la teoría fisiopatológica más aceptada como causa del SMSL es la “Teoría del triple riesgo”. Según esta, se unen tres pilares que acaban desencadenando la muerte del lactante. Uno de estos pilares es la vulnerabilidad del lactante, debido a que una infección banal, al juntarse con el resto de los factores puede acabar desencadenando la muerte ⁽⁵²⁾ ⁽⁵⁵⁾. Por ello, se ha estudiado la presencia de pródromos previos a la muerte en ambas poblaciones.

En Vizcaya, el 37% de los fallecidos presentaron pródromos en los días previos a la muerte, algunos de los síntomas fueron fiebre, catarro y/o bronquitis. De estos, tras la investigación *postmortem*, el 50% se diagnosticaron de SMSL. Mientras que, en la Comunidad Valenciana, el 31,9% de los niños presentaron pródromos, los síntomas fueron fiebre, tos, bronquitis, catarro, diarrea, vómitos, erupción cutánea etc. De estos, el 47,7% fueron diagnosticados de SMSL.

Con estos resultados, podemos observar que, aproximadamente, en el 50% de los casos en los que aparecen pródromos, los lactantes son diagnosticados de SMSL.

Existen diversos factores de riesgo bien establecidos y asociados al SMSL, de los cuales algunos pueden ser modificables y otros no. Entre los factores de riesgo extrínsecos, los más relevantes son aquellos que están asociados al entorno del sueño ⁽³⁸⁾ ⁽⁵⁴⁾. En este entorno, se encuentran dos factores que son fundamentales, ya que la bibliografía considera que pueden ser desencadenantes de la muerte súbita en aquellos lactantes que son vulnerables.

En primer lugar, la posición para dormir (decúbito prono y decúbito lateral), que no se han podido estudiar en el presente trabajo al no haber realizado una recogida sistemática de este dato durante el periodo de estudio; y, en segundo lugar, el colecho. En la población de Vizcaya se han observado que en el 66,7% de los casos en los que había habido colecho, el lactante fue diagnosticado de SMSL. Mientras que, en la población de la Comunidad Valenciana, el 74,3% de los lactantes que fallecieron en colecho fueron diagnosticados de SMSL.



Otros factores que también se encuentran asociados al SMSL son el consumo de tabaco y el consumo de alcohol y/o drogas de abuso por parte de los padres. Como se ha visto en varios estudios, el consumo de tabaco aislado supone un riesgo bajo, aunque cuando se une con otros factores de riesgo conocidos como son compartir la habitación en la que duerme el lactante, el riesgo aumenta exponencialmente ⁽³⁸⁾ ⁽⁵⁴⁾.

En cuanto al consumo de tóxicos por parte de la madre en la muestra de lactantes de Vizcaya, todas negaron presentar hábitos tóxicos durante el embarazo y después del parto. En ninguna de las autopsias realizadas se detectaron tóxicos en el lactante.

En la Comunidad Valenciana, en el 19,6% de los casos ha habido consumo de tabaco y/o alcohol y/o drogas de abuso. De los lactantes en lo que se había producido algún tipo de consumo de las sustancias mencionadas, el 66,6% fueron diagnosticados de SMSL tras la autopsia judicial. Con estos datos, cabría pensar que conforme los factores de riesgo se asocian, el riesgo de que suceda la muerte súbita aumenta.

El consumo de tabaco, alcohol y/o drogas de abuso aumentan el riesgo de SMSL. Del mismo modo, que compartir la cama con los progenitores supone un factor de riesgo del entorno del sueño. Ambos son factores modificables y por ello se deberían divulgar en campañas de prevención para que quede claro que es imprescindible evitarlos con el fin de reducir el número de estas muertes.

Por último, como se hace referencia en la definición de SMSL y en muchos de los artículos publicados ⁽⁴⁸⁾ ⁽⁵¹⁾ ⁽⁵⁵⁾, un gran número de estas muertes ocurren durante el sueño. En Vizcaya, el 62,95% de estas muertes sucedían durante el sueño, en la Comunidad Valenciana fallecieron durante el sueño el 87,7% de los lactantes. En ambas poblaciones, todos los lactantes que fueron diagnosticados de SMSL fallecieron durante el sueño.



Con los datos obtenidos y junto con la bibliografía consultada es fundamental destacar la importancia de continuar estudiando la MSL con el objetivo de seguir buscando la posible causa de la muerte, ampliar el conocimiento de los factores asociados y la prevención de estos.

Parecería interesante continuar el estudio aumentando el número de casos, para poder valorar con mayor certeza la asociación de los factores de riesgo a la muerte y proseguir con el estudio de aquellos factores que protegen al lactante frente a sufrir una muerte súbita, con el objetivo de reducir al máximo este trágico suceso.



8. CONCLUSIONES

1. La MSL presenta una tendencia descendente con el paso de los años. Presentando ambas poblaciones un ligero predominio del SMSL frente a la MSE (55,6% en Vizcaya y 51,4% en la Comunidad Valenciana).

2. La tasa de mortalidad infantil total resulta muy similar en ambas poblaciones, siendo en Vizcaya 0,21 y en la Comunidad Valenciana 0,22 por cada 1.000 habitantes.

3. La edad con la que fallecen la mayor parte de los lactantes es entre los 2 y los 4 meses de vida, siendo la media de edad de fallecimiento en Vizcaya de 4,01 y en la Comunidad Valenciana de 3,27 meses. Además, no hay diferencias en cuanto al sexo.

4. La época del año en la que se producen el mayor número de casos son los meses más fríos, durante el otoño y el invierno, a pesar de las diferencias climatológicas de las poblaciones estudiadas.

5. La Clasificación de San Diego es diferente en ambas poblaciones. En Vizcaya predominan los casos de SMSL en la Categoría IB, mientras que en la Comunidad Valenciana son más frecuentes en la Categoría II. Aun así, en ambas existe un elevado porcentaje de colecho en el entorno del sueño en la categoría II.

6. En las causas de MSE predominan las infecciones en ambas poblaciones el 18,5% en Vizcaya, siendo la infección predominante la neumonía, y el 21,7% en la Comunidad Valenciana, prevaleciendo la sepsis.

7. Es frecuente la presentación de sintomatología prodrómica, tanto en la Comunidad Valenciana como en Vizcaya.

8. La diligencia del levantamiento del cadáver es fundamental para poder recoger la información del entorno del sueño del lactante, de manera que ayude a esclarecer el mecanismo de la muerte y oriente las campañas de prevención. En ambas poblaciones solo se realizó en la mitad de los casos.



9. BIBLIOGRAFÍA

1. Malaga Guerrero S. Prologo. En: Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación S.A.; p. 13-4.
2. Moon RY, Horne RS, Hauck FR. Sudden infant death syndrome. *The Lancet*. noviembre de 2007;370(9598):1578-87.
3. Krous HF. Sudden Infant Death Syndrome and Unclassified Sudden Infant Deaths: A Definitional and Diagnostic Approach. *PEDIATRICS*. 1 de julio de 2004;114(1):234-8.
4. Izquierdo Macián MI. Prefacio. En: Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación S.A.; p. 15-7.
5. Medicina Legal y Toxicología Gisbert Calabuig 6a Edicion.pdf.
6. Marrugat, J, Elosua R, Gil M. Epidemiología de la muerte súbita cardíaca en España. *Rev Esp Cardiol*. enero de 1999;52(9):717-25.
7. Isbister J, Semsarian C. Sudden cardiac death: an update. *Intern Med J*. julio de 2019;49(7):826-33.
8. Bayés de Luna A, Elosua R. Muerte súbita. *Rev Esp Cardiol*. noviembre de 2012;65(11):1039-52.
9. Haukilahti MAE, Holmström L, Vähätalo J, Kenttä T, Tikkanen J, Pakanen L, et al. Sudden Cardiac Death in Women: Causes of Death, Autopsy Findings, and Electrocardiographic Risk Markers. *Circulation*. 19 de febrero de 2019;139(8):1012-21.
10. Subirana MT, Juan-Babot JO, Puig T, Lucena J, Rico A, Salguero M, et al. Specific Characteristics of Sudden Death in a Mediterranean Spanish Population. *Am J Cardiol*. febrero de 2011;107(4):622-7.



11. Monzó Blasco A. Aplicación de la clasificación de San Diego en el estudio médico-legal de la Muerte Súbita del Lactante. Universidad de Valencia; 2020.
12. Morentin B, Aguilera B, Suárez-Mier MP, Molina P, Lucena J. A forensic pathology approach to sudden death in children and young adults in Biscay and Seville (Spain). *Medwave*. 1 de octubre de 2012;12(09):e5529-e5529.
13. Suárez Miler M, Aguilera Tapaia B, Hernández Guerra AI, Molina Aguilar, P, Morentin Campillo B. Causas de muerte súbita infantil en España tras el estudio autopsico forense. En: Libro blanco de la muerte súbita infantil. p. 215-26.
14. Russell-Jones DL. Sudden infant death in history and literature. *Arch Dis Child*. 1 de marzo de 1985;60(3):278-81.
15. Byard RW. Sudden Infant Death Syndrome: Definitions. En: Duncan JR, Byard RW, editores. *SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future*. Adelaide (AU): University of Adelaide Press; 2018.
16. Izquierdo Macian M. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación SA.
17. Hunt CE. Sudden infant death syndrome. *Can Med Assoc J*. 20 de junio de 2006;174(13):1861-9.
18. Mathews TJ, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2004 period linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat Rep Cent Dis Control Prev Natl Cent Health Stat Natl Vital Stat Syst*. 2 de mayo de 2007;55(14):1-32.
19. Camarasa Piquer F. Evolución histórica del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) en España. En: Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación S.A.; p. 37-45.
20. Guntheroth WG, Spiers PS. The triple risk hypotheses in sudden infant death syndrome. *Pediatrics*. noviembre de 2002;110(5):e64.



21. Izquierdo Macian MI, Zorio Grima E, Aguilar, PM, Marín Reina P. Principales hipótesis y teorías patogénicas del síndrome de la muerte súbita del lactante. En: Síndrome de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación S.A.; p. 47-60.
22. Molina Aguilar, P, Bermejo Pérez M, Cardona Valencia B, Giner Alberola S. Clasificación de San Diego y nuevas tendencias del síndrome de muerte súbita del lactante. En: Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación S.A.; p. 105-11.
23. Sierra Sirvent J. Campañas de prevención. Factores de riesgo. En: Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. p. 61-9.
24. Carlin RF, Moon RY. Risk Factors, Protective Factors, and Current Recommendations to Reduce Sudden Infant Death Syndrome: A Review. JAMA Pediatr. 1 de febrero de 2017;171(2):175.
25. Adams SM, Good MW, Defranco GM. Sudden infant death syndrome. Am Fam Physician. 15 de mayo de 2009;79(10):870-4.
26. Cardesa García J, Galan Gomez E, Hernández Rastrollo R, Zarallo Cortés L. Epidemiología del Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL). En: Monografías de la AEP Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL). 2ª. Madrid: Ergon Creación S.A.; p. 34-45.
27. Trachtenberg FL, Haas EA, Kinney HC, Stanley C, Krous HF. Risk Factor Changes for Sudden Infant Death Syndrome After Initiation of Back-to-Sleep Campaign. Pediatrics. abril de 2012;129(4):630-8.
28. Strandberg-Larsen K. Maternal alcohol-use disorder is associated with increased risk of sudden infant death syndrome and infant death from other causes. Evid Based Nurs. abril de 2014;17(2):46-7.
29. Phipps MG, Blume JD, DeMonner SM. Young maternal age associated with increased risk of postneonatal death. Obstet Gynecol. septiembre de 2002;100(3):481-6.



30. Smith GCS, White IR. Predicting the Risk for Sudden Infant Death Syndrome From Obstetric Characteristics: A Retrospective Cohort Study of 505011 Live Births. *Pediatrics*. 1 de enero de 2006;117(1):60-6.
31. Thompson JMD, Mitchell EA, New Zealand Cot Death Study Group. Are the risk factors for SIDS different for preterm and term infants? *Arch Dis Child*. febrero de 2006;91(2):107-11.
32. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatrics*. noviembre de 2011;128(5):1030-9.
33. Pharoah POD, Platt MJ. Sudden infant death syndrome in twins and singletons. *Twin Res Hum Genet Off J Int Soc Twin Stud*. agosto de 2007;10(4):644-8.
34. Hoppenbrouwers T, Hodgman JE, Ramanathan A, Dorey F. Extreme and conventional cardiorespiratory events and epidemiologic risk factors for SIDS. *J Pediatr*. mayo de 2008;152(5):636-41.
35. Sawaguchi T, Franco P, Kato I, Shimizu S, Kadhim H, Groswasser J, et al. Interaction between apnea, prone sleep position and gliosis in the brainstems of victims of SIDS. *Forensic Sci Int*. septiembre de 2002; 130:44-52.
36. Gilbert R, Salanti G, Harden M, See S. Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002. *Int J Epidemiol*. agosto de 2005;34(4):874-87.
37. Li DK, Petitti DB, Willinger M, McMahon R, Odouli R, Vu H, et al. Infant sleeping position and the risk of sudden infant death syndrome in California, 1997-2000. *Am J Epidemiol*. 1 de marzo de 2003;157(5):446-55.



38. Carpenter R, McGarvey C, Mitchell EA, Tappin DM, Vennemann MM, Smuk M, et al. Bed sharing when parents do not smoke: is there a risk of SIDS? An individual level analysis of five major case-control studies. *BMJ Open*. mayo de 2013;3(5):e002299.
39. Bienvenido a EnFamilia | EnFamilia [Internet]. Síndrome de muerte súbita del lactante; [consultado el 21 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/prevencion/sindrome-muerte-subita-lactante>
40. Horne RSC. Sudden infant death syndrome: current perspectives. *Intern Med J*. abril de 2019;49(4):433-8.
41. Bienvenido a EnFamilia | EnFamilia [Internet]. Chupete y protección de la muerte súbita del lactante; [consultado el 21 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/prevencion/chupete-proteccion-muerte-subita-lactante>
42. Inicio | Previnfad [Internet]. Prevención del síndrome de muerte súbita en el lactante | Previnfad; [consultado el 21 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://previnfad.aepap.org/monografia/muerte-subita-lactante#FR>
43. Goldberg et al. - 2018 - Sudden Infant Death Syndrome A Review.pdf.
44. Olmedo JEO, Iribas CM, Urtasun PP, Gurpegui ME, Tornos IS, Sánchez-Valverde F. Mortalidad infantil y mortalidad por muerte súbita infantil en Navarra 1985-1996. *An Esp Pediatr*. 1998;49:5.
45. Aguilera B, Suarez-Mier MP. La importancia de la investigación del lugar de la muerte y de la entrevista familiar en casos de muerte súbita e inesperada del lactante. *Cuad Med Forense* [Internet]. octubre de 2002 [citado 7 de abril de 2022];(30). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062002000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=en



46. Goldberg N, Rodriguez-Prado Y, Tillery R, Chua C. Sudden Infant Death Syndrome: A Review. *Pediatr Ann* [Internet]. marzo de 2018 [citado 15 de abril de 2022];47(3). Disponible en: <https://journals.healio.com/doi/10.3928/19382359-20180221-03>
47. Weber MA, Ashworth MT, Risdon RA, Hartley JC, Malone M, Sebire NJ. The role of post-mortem investigations in determining the cause of sudden unexpected death in infancy. *Arch Dis Child*. 1 de diciembre de 2008;93(12):1048-53.
48. Galland BC, Elder DE. Sudden Unexpected Death in Infancy: Biological Mechanisms. *Paediatr Respir Rev*. diciembre de 2014;15(4):287-92.
49. Adams SM, Ward CE. Sudden Infant Death Syndrome. 2015;91(11):6.
50. Gutiérrez C, Rodríguez A, Beltramo P, Kanopa V, Palenzuela S, García R, et al. Muerte inesperada del lactante. Análisis de 591 casos. *Arch Pediatría Urug*. :7.
51. Avalos Gonzalez MM, Poulot Limonta S, Mariño Membribes ER, Hernández Valdés GM. Síndrome de muerte súbita del lactantes.
52. Fleming PJ, Blair PS, Pease A. Sudden unexpected death in infancy: aetiology, pathophysiology, epidemiology and prevention in 2015. *Arch Dis Child*. octubre de 2015;100(10):984-8.
53. Vennemann M, Bajanowski T, Butterfass-Bahloul T, Sauerland C, Jorch G, Brinkmann B, et al. Do risk factors differ between explained sudden unexpected death in infancy and sudden infant death syndrome? *Arch Dis Child*. 10 de marzo de 2006;92(2):133-6.
54. Möllborg P, Wennergren G, Almqvist P, Alm B. Bed sharing is more common in sudden infant death syndrome than in explained sudden unexpected deaths in infancy. *Acta Paediatr*. agosto de 2015;104(8):777-83.



55. Ottaviani G. Defining Sudden Infant Death and Sudden Intrauterine Unexpected Death Syndromes with Regard to Anatomic-Pathological Examination. *Front Pediatr* [Internet]. 21 de septiembre de 2016 [citado 7 de abril de 2022];4. Disponible en: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fped.2016.00103/abstract>

(Página dejada deliberadamente en blanco)

Muerte Súbita del Lactante

Estudio médico-legal comparativo en Vizcaya y la Comunidad Valenciana



Universidad
Católica de
Valencia
San Vicente Mártir

Autora: **Águeda Mut Cholbi**
Directora: **Ana Monzó Blasco**

Introducción

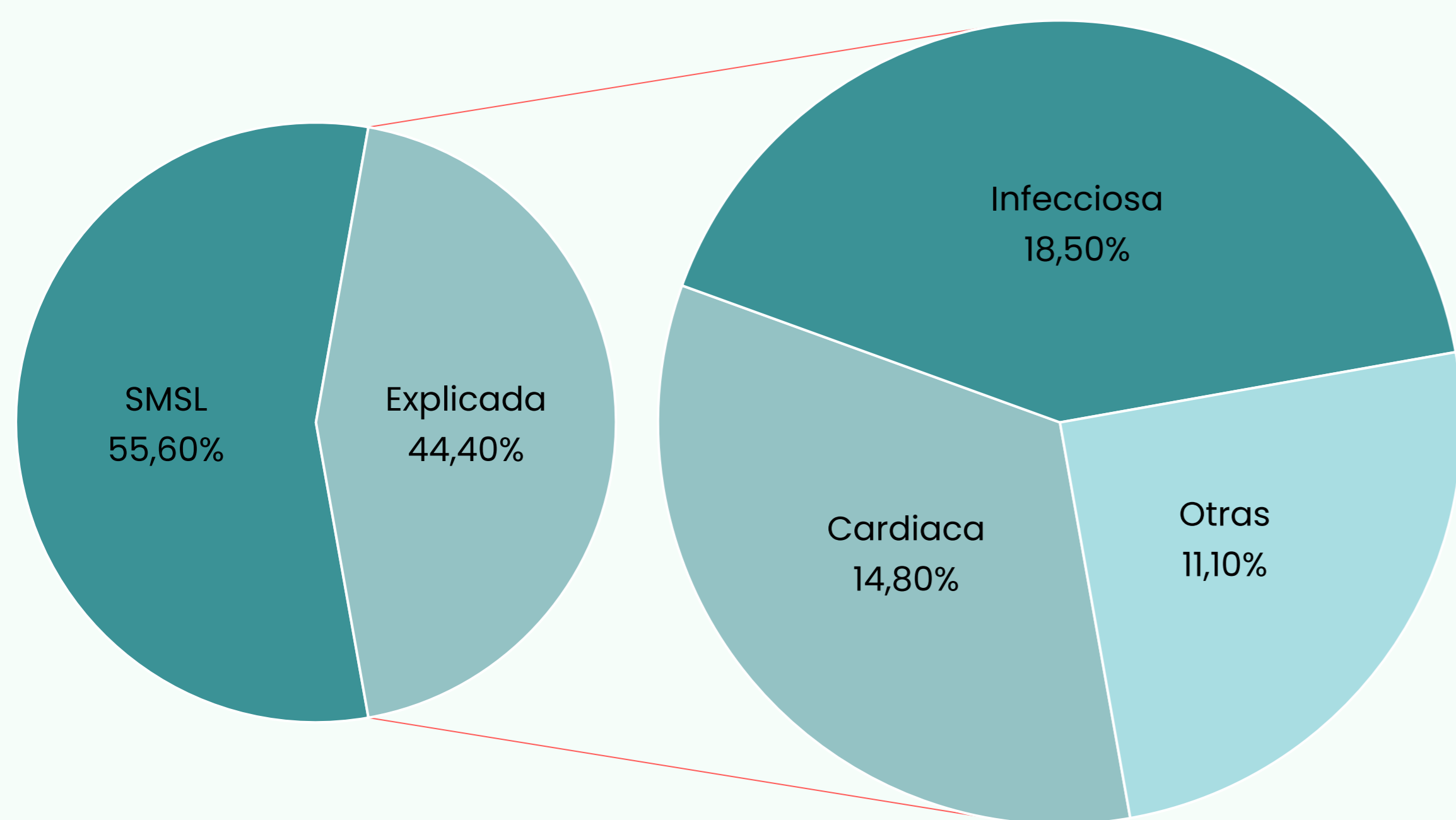
La muerte súbita (MS) del lactante es un problema de Salud Pública. El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) es la primera causa de muerte en lactantes durante el primer año de vida en países desarrollados.

Objetivo

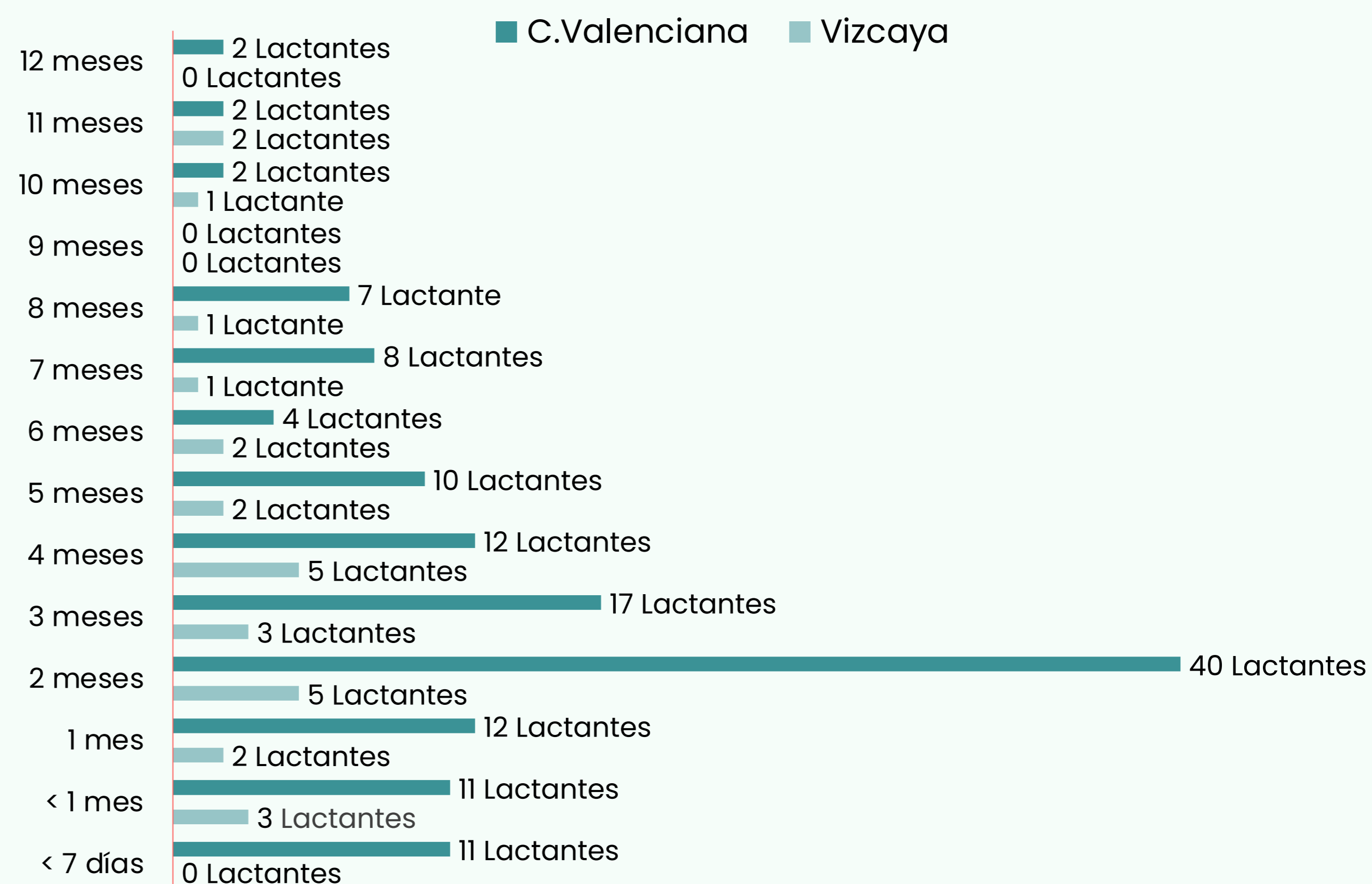
Comparar las características epidemiológicas y clínico-patológicas, tras la investigación *postmortem*, de los lactantes fallecidos por MS en la Comunidad Valenciana (CV) y Vizcaya durante el periodo 2006-2018.

Resultados

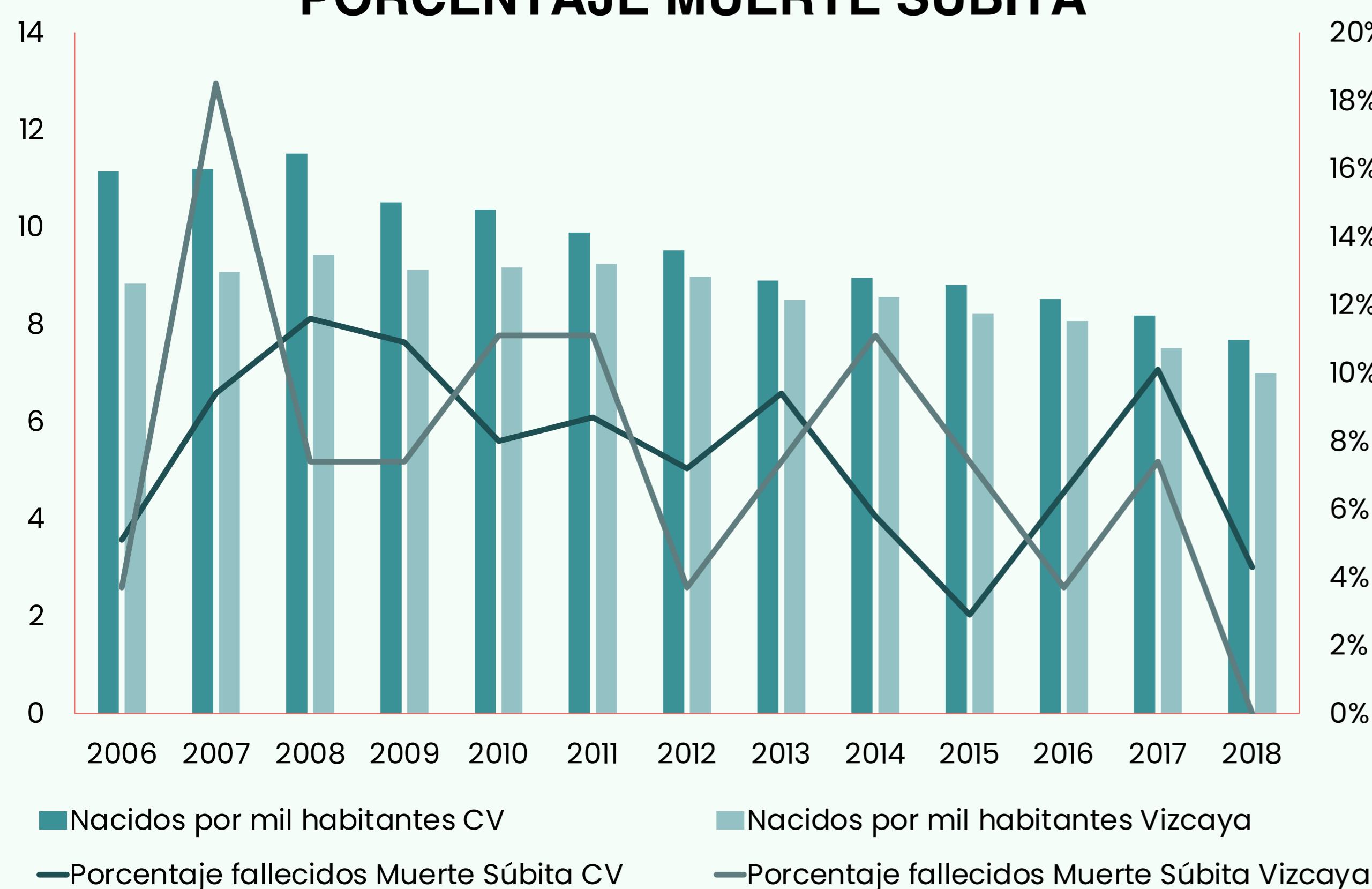
CAUSAS DE MUERTE VIZCAYA



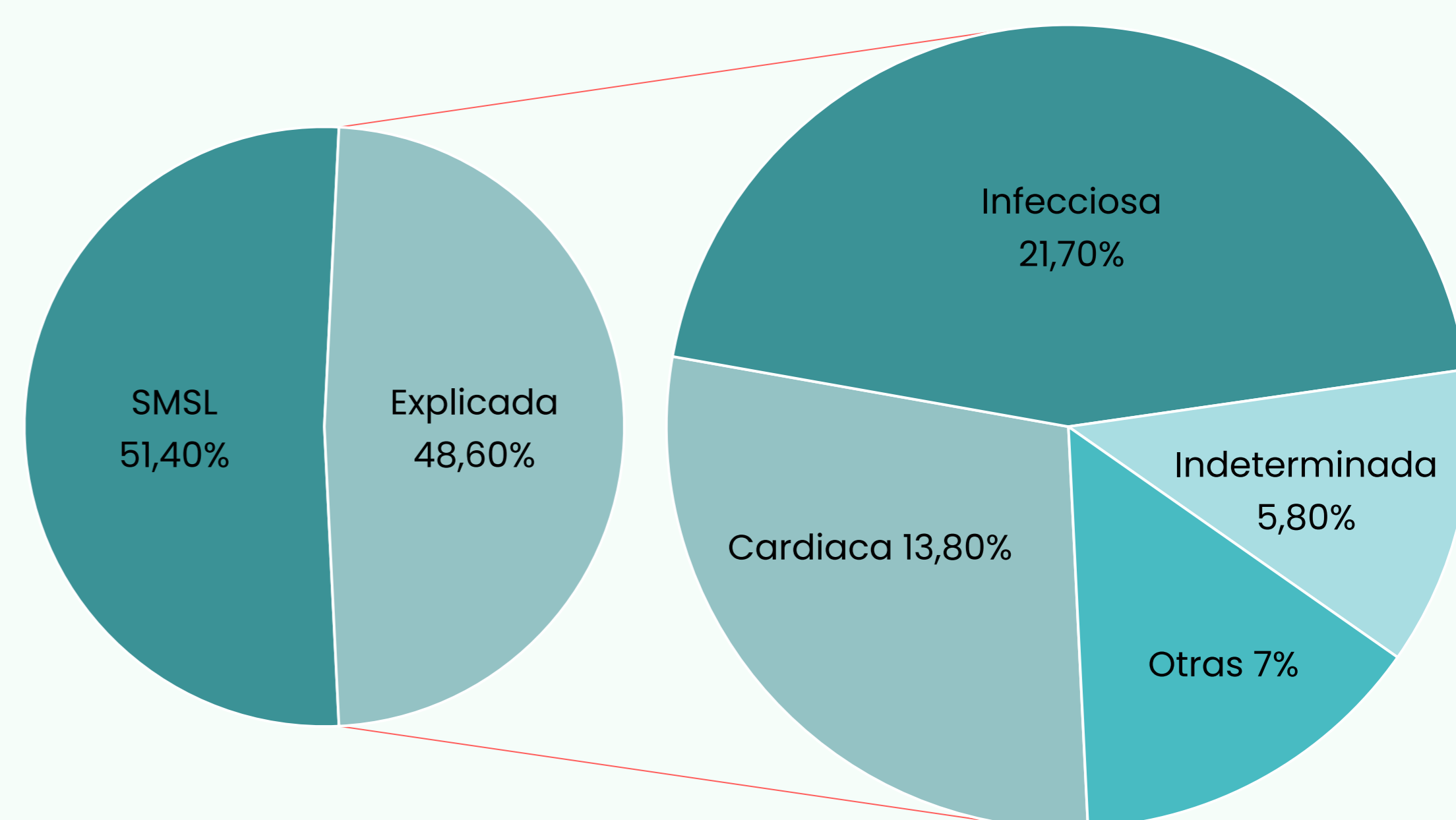
EDAD DE FALLECIMIENTO



NACIDOS POR 1.000 HABITANTES/ PORCENTAJE MUERTE SÚBITA



CAUSAS DE MUERTE COMUNIDAD VALENCIANA



Conclusiones

1. Tendencia descendente de la MS, con un ligero predominio del SMSL frente a la MSE.
2. Tasa de mortalidad infantil muy similar en ambas poblaciones.
3. Edad media de fallecimiento 4,01 meses en Vizcaya y 3,27 meses en CV sin diferencias en cuanto al sexo.
4. El mayor número de muertes ocurrió durante el otoño y el invierno.
5. Predominio de la Categoría II de la Clasificación de San Diego en CV y de la Categoría IB en Vizcaya.
6. Causa más frecuente de MSE es la infecciosa, en Vizcaya la neumonía y en CV la sepsis.
7. Es frecuente la presentación de sintomatología prodrómica.
8. La diligencia del levantamiento del cadáver solo se realizó aproximadamente en la mitad de los casos en ambas poblaciones.

Bibliografía

1. Izquierdo Macian M. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. 3ª. Ergon Creación SA.
2. Vennemann M, Bajanowski T, Butterfass-Bahloul T, Sauerland C, Jorch G, Brinkmann B, et al. Do risk factors differ between explained sudden unexpected death in infancy and sudden infant death syndrome? Arch Dis Child. 10 de marzo de 2006;92(2):133-6.
3. Mollborg P, Wennergren G, Almqvist P, Alm B. Bed sharing is more common in sudden infant death syndrome than in explained sudden unexpected deaths in infancy. Acta Paediatr. agosto de 2015;104(8):777-83.