

MUERTE SÚBITA DEL ADULTO Y SUS IMPLICACIONES MÉDICO-LEGALES.

**“La muerte es un tema que se
siente más que se piensa”
(ANTONIO MACHADO)**

AUTORES:

PROF. DRA. MERCEDES MARTÍNEZ LEÓN.

Académica Corresponsal

PROF. DR. DANIEL QUEIPO BURÓN

Académico Corresponsal

DRA. CAMINO MARTÍNEZ LEÓN

Licenciada en Derecho y Doctora por la Universidad de Valladolid.

DRA. PILAR MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

Licenciada en Ciencias Biológicas y Doctora por la Universidad de Vigo.

CONCEPTO

Hipócrates formuló la primera definición: “Aquellos que son objeto de frecuentes y graves desmayos sin causa obvia y mueren súbitamente”.

Pero no es hasta finales del Siglo XIX cuando la Muerte Súbita queda ligada a la medicina legal ante la demanda de peritación desde el campo del derecho.

No existe unanimidad de criterios entre clínicos, epidemiólogos y médicos forenses. Pero de forma convencional se aceptan tres criterios básicos definitorios de la muerte súbita:

1. Etiología presuntamente natural.
2. Rapidez de aparición con un corto intervalo desde el comienzo de los síntomas.
3. Lo inesperado de su presentación en una persona con aparente buen estado de salud o con enfermedad clínicamente estable

En el ámbito de la cardiología, «Se califica de Muerte Súbita aquella que se produce en un intervalo de hasta 1 h desde el comienzo de los síntomas, por lo que centra exclusivamente en las Muerte Súbita de origen cardíaco».

«**Para los patólogos** este intervalo es hasta 6 h, tiempo necesario para evidenciar signos histológicos de isquemia».

Con un criterio más amplio la **Organización Mundial de la Salud**, «Define la Muerte Súbita como la que ocurre dentro de las primeras 24 h desde el comienzo de los signos o síntomas, intervalo que adquiere importancia en las muertes no presenciadas».

Desde el punto de vista médico-legal, definimos la muerte súbita siguiendo a CONCHEIRO Y OLIVEIRA, (1980) 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. Es preciso subrayar que la causalidad violenta no es más que una posibilidad lejana, pero, a pesar de todo admisible». Es esta posible causalidad violenta, es la que la sitúa en el ámbito de la medicina legal.

PROBLEMAS MÉDICO-LEGALES DE LA MUERTE SÚBITA EN EL ADULTO

En España la Ley de Enjuiciamiento Criminal en los artículos. 340 y 343, exige la práctica de la autopsia médico-legal o judicial en muertes que tienen trascendencia en el ámbito del Derecho penal que *son las muertes violentas y las sospechosas de criminalidad*, porque en ellas se plantea la posible intervención de un tercero y, por tanto, la existencia de una responsabilidad criminal. Por ello el médico no debe emitir el Certificado de Defunción.

Conviene, por tanto, definir con la máxima precisión ambos conceptos.

Muerte violenta es aquella que se debe a un mecanismo suicida, homicida o accidental, es decir, exógeno al sujeto. La vida se ha visto interrumpida por un proceso no natural que, por lo general, obedece a mecanismos traumáticos o a fuerzas extrañas que irrumpen violentamente en el organismo. Concurren en estas muertes la existencia de un mecanismo exógeno, que al menos pone en marcha el proceso, y una persona responsable del mismo. De ahí el interés judicial de este tipo de muerte.

Muerte sospechosa de criminalidad es aquella muerte natural que se produce de manera súbita e inesperada en una persona aparentemente sana. El hecho determinante

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

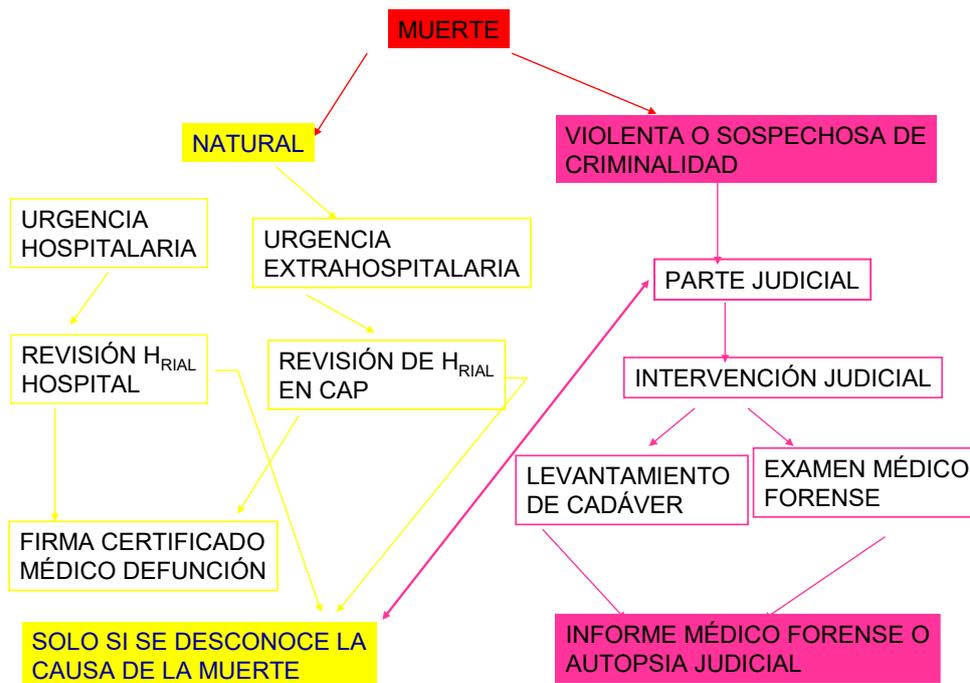
es que se desconoce la causa de la muerte por lo que no se puede ni se debe emitir el certificado médico de defunción. En todos estos casos se practicará la autopsia judicial.

En relación con la muerte sospechosa de criminalidad se pueden distinguir tres tipos:

1. *La muerte sin asistencia médica:* La muerte sin asistencia médica se refiere, como indica claramente su designación, a los fallecimientos de personas que no están recibiendo asistencia médica-vagabundos, personas ancianas que viven solas, etc.-. La falta de control médico y la carencia del correspondiente certificado de defunción derivan estas muertes muchas veces hacia la Medicina forense. Cualquier padecimiento puede encontrarse en la autopsia de estos casos y ni tan siquiera su enumeración es posible.
2. *La muerte en el curso de un proceso clínico de evolución atípica:* es también, como su nombre indica, la que tiene lugar durante una enfermedad cuya extraña evolución clínica, culminada por la muerte, puede sugerir al médico de asistencia la posibilidad de un origen no natural y, en concreto, una intoxicación. Este tipo de muerte sospechosa es infrecuente, pero, en ocasiones, puede encontrarse un médico ante ella.
3. *La muerte súbita o inesperada:* la modalidad de muerte sospechosa más frecuente es, sin duda alguna, la denominada muerte súbita o inesperada, de gran importancia médico-legal y también sanitaria. La muerte súbita es uno de los campos de la medicina legal donde se establece un contacto más directo de contenido con la medicina clínica. Definir la muerte súbita dentro de la medicina forense tiene su razón de ser en que, al tratarse de un fenómeno de aparición tan rápida e inesperada, en la mayoría de los casos la causa del fallecimiento se desconoce, por lo que será precisa la autopsia judicial o médico-legal.

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

En el siguiente esquema se resumen las actuaciones ante la muerte:



Por lo que como señalan OLIVEIRA Y CONCHEIRO, (1989): «**No hay muerte súbita médico-legal más que ante la negativa de un certificado de defunción**».

ACTITUD MÉDICA Y MÉDICO-LEGAL ANTE LA MUERTE SÚBITA

La muerte súbita constituye un problema, en primer lugar, para el médico asistencial que se enfrenta al requerimiento de una certificación de defunción. Su decisión ha de estar mediatizada necesariamente por dos tipos de consideraciones. Una de carácter médico-legal, en el sentido de que una certificación de complacencia puede ocultar, aunque ello sea poco probable, una muerte con implicaciones judiciales. De otra parte, aun tratándose del médico que habitualmente asistía al fallecido, no puede, en bastantes ocasiones y a partir de la historia clínica del paciente, precisar la verdadera causa de la muerte, si no lo ha visto recientemente. La dificultad es máxima si se trata de otro médico. Sin duda, la fiabilidad de las estadísticas de mortalidad se resiente, entre nosotros, por este hecho.

Para el médico forense el objetivo principal es la determinación de la causa de la muerte por medio de la correspondiente autopsia. Si tras ésta concluye que se trata de una muerte natural, las diligencias judiciales serán archivadas. En caso

contrario, la problemática médico-legal judicial se situará en la órbita de la muerte violenta.

El término autopsia debe entenderse en un sentido amplio, esto es, no referido exclusivamente al examen macroscópico del cadáver, sino que comienza con la investigación del lugar del hecho y abarca, también, los exámenes complementarios histopatológico, toxicológico y bioquímico. Se pueden diferenciar **cuatro etapas en la investigación de muerte súbita**, según COHLE Y SAMPSON, (2001):

1. **El primer paso es la revisión de la historia y del lugar de los hechos.** Diversos antecedentes tanto familiares (historia previa de episodios de muerte súbita) como personales (síncope, dolor torácico, estudios electrocardiográficos previos) pueden resultar relevantes. Dentro de las causas no cardiovasculares no se debe pasar por alto datos previos que sugieran padecimientos de alergias, epilepsia o diabetes. El lugar del hecho debe ser investigado en busca de drogas ilegales, medicación o recetas. Una adecuada investigación en este punto puede ser crucial para descartar otras causas de muerte, como la sofocación difícilmente demostrable durante la autopsia si no existe sospecha previa. El conocimiento de la actividad realizada por el sujeto inmediatamente antes de la muerte puede, ser de utilidad ya que muchas muertes cardiacas vienen precedidas de ejercicio intenso o tensión emocional.
2. **La autopsia debe ser todo lo minuciosa posible.** Es importante buscar signos de venopunción reciente, que podrían sugerir el empleo de drogas ilegales, o señales eléctricas en las manos o en los pies. El estudio del corazón ha de ser exhaustivo, las arterias coronarias deben ser seccionadas cada 2-3 mm y, si es necesario descalcificarse para su posterior estudio microscópico. El estudio histológico del corazón debe incluir al menos 10 secciones del miocardio de ambos ventrículos y del tabique interventricular, si no hay otra causa de muerte. El estudio del sistema de conducción puede resultar fructífero en casos seleccionados. Es imprescindible complementarlo con el estudio histológico de los demás órganos.
3. **Debe realizarse una investigación toxicológica en todos los casos de muerte súbita**, particularmente cuando no hay hallazgos anatómicos, incluirá la mayoría de los fármacos y drogas ilegales, algunos medicamentos (digoxina, insulina), sustancias volátiles (hidrocarburos halogenados) y metales. La determinación de la triptasa puede resultar útil para la detección de reacciones anafilácticas. No

debe descartarse la posibilidad de realizar investigaciones adicionales sobre muestras como sangre, suero, humor vítreo, contenido gástrico, bilis o fragmentos de órganos (hígado, riñón corazón).

4. Elaboración del diagnóstico, integrando los resultados de todas las investigaciones anteriormente mencionadas.

Tras la investigación médico-legal, la muerte súbita puede ser catalogada como *muerte súbita lesional*. En ella existe un hallazgo macroscópico (hemorragia subaracnoidea), histopatológico (infiltración inflamatoria en el miocardio con necrosis de fibras musculares) o bioquímico (niveles de glucosa superiores a 200 mg/dl en el humor vítreo) suficientes para explicar con seguridad la muerte.

Otras veces, la autopsia y los exámenes complementarios histopatológico y bioquímico ponen de manifiesto lesiones capaces de explicar la muerte, pero susceptibles también de haber permitido la continuidad de la vida (aterosclerosis coronaria con un grado no crítico de estenosis). Son muertes que pueden ser designadas como *muertes súbitas funcionales con base patológica, más o menos bien definida*. En el proceso patológico del ejemplo -la aterosclerosis coronaria-, una arritmia cardíaca ha sido casi con certeza el mecanismo de la muerte, pero su participación en la causalidad no puede ser demostrada en la práctica médico-forense.

Por último, cabe una tercera posibilidad: la autopsia y los exámenes complementarios revelan lesiones totalmente inespecíficas -congestión visceral, hemorragias subserosas, etc.- que en modo alguno explican el fallecimiento de la persona. Se trata de las *muertes súbitas funcionales*. A esta situación podemos referirnos también con el término de *autopsia negativa o blanca*. Una muerte a causa de la epilepsia podría ser un ejemplo de este tipo de muertes súbitas.

En la práctica médico-forense tan importante como el diagnóstico positivo de la causa de la muerte es la exclusión del origen violento de ésta.

En la siguiente tabla vemos diferentes estudios médico-legales de muertes naturales autopsiadas:

ESTUDIOS MÉDICO-LEGAL DE MUERTES
NATURALES AUTOPSIADAS

	Di Maio 1991	INT Madrid 2000	I M-Legal Barcelona 1998-2002	IM-Legal Valla/Sa/Pa 2006
Total	909	268	536	137 (25 %)
Edad	1-60 a	1-40 a	21-93 a	
Cardiov	67 %	49 %	88,7 %	55,47 %
Neurol	9,5 %	8 %	18,5 %	
Respit	9,4 %	14 %		8,75 %
Digest y Hepat	8 %	4 %		8,02 %

IMPORTANCIA DE LA MUERTE SÚBITA. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

El conocimiento de las alteraciones cardíacas subyacentes en los casos de muerte súbita es el primer paso para el entendimiento de sus causas y, probablemente mucho más importante, su prevención. A este respecto, hay que ser cautos en el sentido de que el hallazgo de una lesión cardíaca como única anomalía en el estudio autopsico no nos permite asegurar que ésta es la «causa» del fallecimiento. Esto es especialmente cierto en la cardiopatía isquémica, la cual se considera responsable de la gran mayoría de los casos de muerte súbita en adultos. Los resultados de los estudios anatomopatológicos en estos casos no muestran diferencias significativas, a la hora de explicar la causa de la muerte, entre los pacientes que fallecen súbitamente y aquellos en los que la enfermedad cursa con diferentes manifestaciones clínicas (VIRMANI Y ROBERTS, 1987).

La Cardiopatía isquémica se acepta como responsable de al menos el 75 % de los casos de muerte súbita en las sociedades industrializadas y constituye la primera manifestación de la coronariopatía en la tercera parte de ellos, especialmente entre los pacientes más jóvenes (ROBERTS; 1993, BAYES Y GUINDO, 1990).

La mayor parte de las víctimas de muerte súbita tienen, como ya hemos señalado, una reducción de la luz igual o superior al 75 % en al menos uno de los tres troncos

coronarios principales. No hay una afectación preferente de ninguno de ellos, pero sí una mayor apetencia por los segmentos proximales de las arterias (GALLAGHER, 1994; WARNES Y ROBERTS, 1984; VIRMANI y cols., 1995). Éste es el grado de obstrucción a partir del cual suele considerarse suficiente para desencadenar un fallecimiento súbito. Sin embargo, es difícil definir criterios patológicos precisos, dado que hay otros factores igualmente importantes a la hora de determinar la demanda de oxígeno (masa miocárdica, contractilidad, frecuencia cardíaca). El grado medio de estenosis es superior en los pacientes sintomáticos cuando se compara con el del grupo de asintomáticos. Además, se ha señalado que las lesiones obstructivas de las arterias coronarias son más importantes en aquellos casos en los que la muerte se produce de forma instantánea (menos de 30 seg), en contraposición a los otros en los que ésta se produce desde unos minutos después hasta transcurridas 24 horas (VIRMANI y ROBERTS, 1987). La lesión que afecta un único vaso, cuando no se asocia a ningún trastorno de la motilidad del ventrículo izquierdo o a arritmias complejas, parece no implicar un riesgo de muerte súbita tan alto como la lesión de varios vasos, pero no la excluye por completo. Tiene cierta preferencia por la arteria coronaria derecha y la descendente anterior (VIRMANI y cols., 1995).

La incidencia de *trombosis* es mayor en individuos jóvenes, los cuales muestran un mayor porcentaje medio de mínima estenosis de las arterias coronarias, aunque el porcentaje de obstrucción máxima no es mayor que en los demás. Dicho de otra forma, la lesión del árbol coronario es más difusa. Respecto a la incidencia de trombosis, hay cifras muy variadas sobre su presentación en los casos de muerte súbita, que oscilan entre el 4 y 82 %, siendo mayor en aquellos casos que sobreviven hasta 24 horas y en los que tienen infarto de miocardio (DAVIES, 1992; VIRMANI y cols., 1995). Como es de suponer, la realización de coronariografías *post mortem* aumenta la capacidad de detección de trombos en el árbol coronario. Lo que parece claro es que los trombos tienden a producirse en aquellas arterias con un grado elevado de estenosis (al menos del 75 %) y están asociados a placas ateromatosas complicadas.

Recientemente se han señalado diferencias cualitativas en la *composición de las placas ateroscleróticas*, entre pacientes con infarto de miocardio y aquellos otros con un cuadro de muerte súbita. En este último grupo hay una mayor proporción de tejido fibroso y calcificado, y es menor la de detritos celulares, si se compara con la de los pacientes que han padecido un infarto de miocardio (KRAGEL y cols., 1995).

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

Las lesiones bien desarrolladas de *infarto de miocardio* reciente (eosinofilia, pérdida de núcleos o infiltrado inflamatorio) se encuentran con escasa frecuencia en los casos de muerte súbita. Habitualmente aparecen sólo en el 20 % de los casos, aunque esta cifra puede variar ampliamente según las series consultadas, entre el 0 y 62 % (VIRMANI y ROBERTS, 1987). Dichas discrepancias son debidas, sin duda, a los diferentes intervalos de tiempo tolerados dentro de la definición de muerte súbita. Por el contrario, de forma casi constante, alrededor del 50 % de los pacientes presentan historia, alteraciones electrocardiográficas o hallazgos patológicos de infarto antiguo. Además del escaso tiempo transcurrido entre el inicio de la alteración isquémica y el momento de la muerte, hay otro factor que puede ser importante para explicar la escasa incidencia de lesiones isquémicas en los casos de muerte súbita. Éste es la presencia de una circulación coronaria colateral muy desarrollada, que permite mantener un miocardio viable, no necrótico, pero al mismo tiempo muy susceptible al desencadenamiento de una fibrilación ventricular.

Por el contrario, la presencia en las fibras miocárdicas de lesiones sugestivas de una *alteración isquémica en fases precoces*, como son las bandas transversales en el citoplasma, alteraciones del patrón miofibrilar, pérdida de las características tintoriales del núcleo o presencia de macrófagos en relación con fibras necróticas aisladas, es elevada, alcanzando el 88 % en algunos estudios (VIRMANI y ROBERTS, 1987)

Una última lesión que se ha descrito en algunos casos de muerte súbita, dentro del contexto de la enfermedad aterosclerótica coronaria, es la presencia de *microtrombos o microémbolos plaquetarios* en los pequeños vasos intramiocárdicos. Su origen podría ser local, debido a una anormal agregación plaquetaria, o bien proceder de la embolización de fragmentos de trombos, localizados en los segmentos proximales de las arterias coronarias. La mayor incidencia de microtrombos murales, diferentes a los trombos oclusivos, en casos de muerte súbita de origen cardíaco, parece reforzar esta hipótesis. Esto ha llevado a destacar la importancia de la integridad de la superficie de las placas de ateroma, paralelamente a su extensión en el árbol coronario y a los factores que median en la agregación plaquetaria, a la hora de valorar los hallazgos del corazón en los casos de muerte súbita (HAEREM, 1974; DAVIES, 1987).

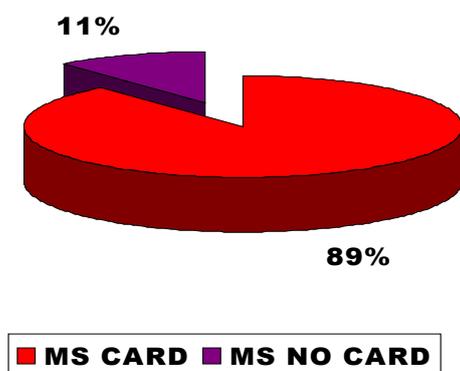
En España: La incidencia de Muerte Súbita en el **10-12 % (cifra más baja en Europa)**.

- Según numerosos autores podemos afirmar que la Muerte Súbita es casi sinónimo de Muerte Súbita de origen **cardiovascular 88 %**. (Gráfico 1)

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

- El 75 % de los casos de Muerte Súbita en las sociedades industrializadas es por **Cardiopatía Isquémica**. (Gráfico 2)

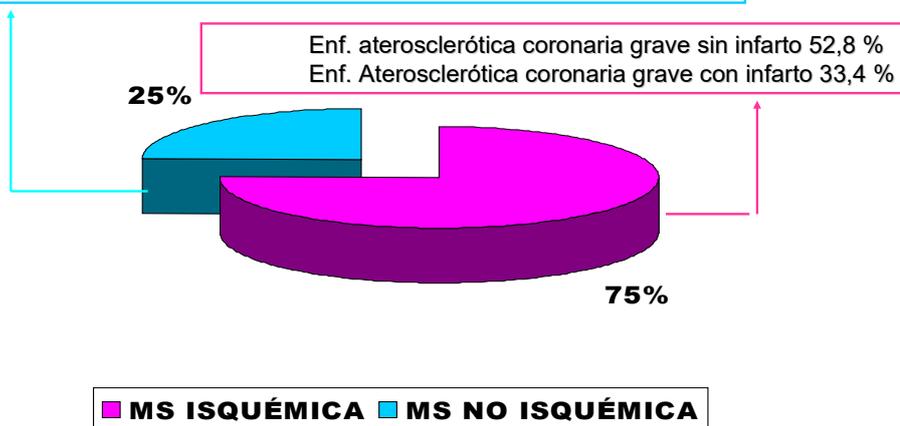
GRÁFICO 1 MUERTE SÚBITA



Instituto de Medicina Legal Cataluña. Castellá et al, 1998-2002

GRÁFICO 2. MS DE ORIGEN CARDÍACO.

Hipertrofia Ventric izda (asociada a HTA)
Miocardiopatías Dilatadas (asociadas a alcoholismo crónico)
Displasia arritmogénica del ventric dcho (< 35 años asociada al deporte)



Instituto de Medicina Legal Cataluña. Castellá et al, 1998-2002

Según la **Organización Mundial de la Salud**: la incidencia anual de Muerte Súbita en países industrializados:

- 19-159 casos/100.000/año en hombres
- 35-64 casos/100.000/año en mujeres

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

- **10-30 % de todas las muertes naturales**

En Estados Unidos (Estudio Framingham) la incidencia de toda la población es de 100-200/100.000 habitantes/año:

- **Muerte Súbita el 13 % de todas las muertes.**
- La Muerte Súbita cardiaca se cifra en 300.000-400.000/año.
- El 80 % son de origen isquémico.

Dependiendo del intervalo de tiempo considerado para cualificar una muerte como súbita, ésta representa entre el 12 y 32 % de los fallecimientos de causa natural en las sociedades industrializadas y entre el 50 y 66 % de las debidas a aterosclerosis (JIMÉNEZ Y MYERBURG, 1993). En España hay estudios en áreas urbanas que cifran la incidencia de muerte súbita en torno al 10 % (PÉREZ Y cols.,1992).A pesar de la fuerte asociación que existe entre la muerte súbita y la coronariopatía aterosclerótica, no conviene olvidar que hasta la mitad de las muertes súbitas en varones y dos tercios en mujeres ocurren en individuos sin historia previa de cardiopatía isquémica.

A continuación analizaremos las principales características de la epidemiología de la muerte súbita.

1. **Edad.**

- a. Según el Instituto de Medicina Legal de Cataluña (Castellá-García et al,1998-2002):
 - i. La incidencia máxima entre **40-70 años (60 %)**.
 - ii. **Alto número de Muerte Súbita en mayores de 70 años (25 %)** en comparación con el **adulto joven de 21-40 años (14,5 %)**.
- b. Según Roberts,1996:
 - i. Los **pacientes con cardiopatía isquémica que mueren de forma súbita es mayor entre los más jóvenes.**

2. **Sexo.**

- a. Según el Instituto de Medicina Legal de Cataluña (Castellá-García et al,1998-2002):
 - i. Relación media **hombres/mujeres = 2,6**
 - ii. Relación máxima **hombres/mujeres = 5,7 a los 50 años**
 - iii. Relación mínima **hombres/mujeres = 1,4 a los 70 años**
- b. Según Bayes y Guindo, 1990:

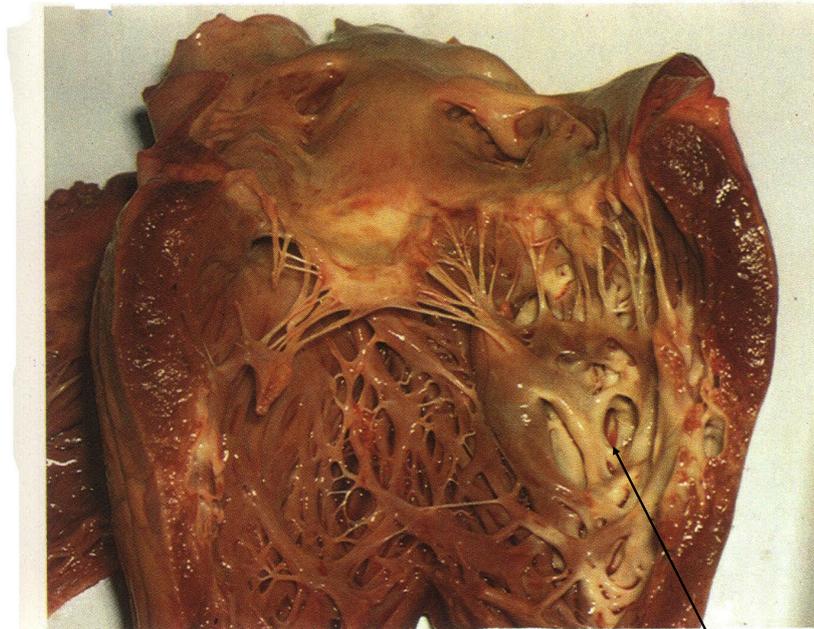
La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

en pacientes con cardiopatía isquémica (BAYES Y GUINDO, 1990; VIRMANI Y ROBERTS, 1987).

ESTRECHAMIENTO INTENSO DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA



ARTERIA CORONARIA INTENSAMENTE ESTRECHADA



VENTRICULO IZQUIERDO ABIERTO: ISQUEMIA MIOCÁRDICA ANTIGUA

9. **Ritmos circadianos.** Publicaciones recientes han indicado una mayor incidencia de muerte súbita por la mañana, tras el despertar, y una variación circadiana en las extrasístoles cardíacas y en el infarto de miocardio.
10. **Actividad física.** El 5 % de las Muerte Súbita en la población en general se asocian al ejercicio físico. La Muerte Súbita durante el ejercicio físico ha

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

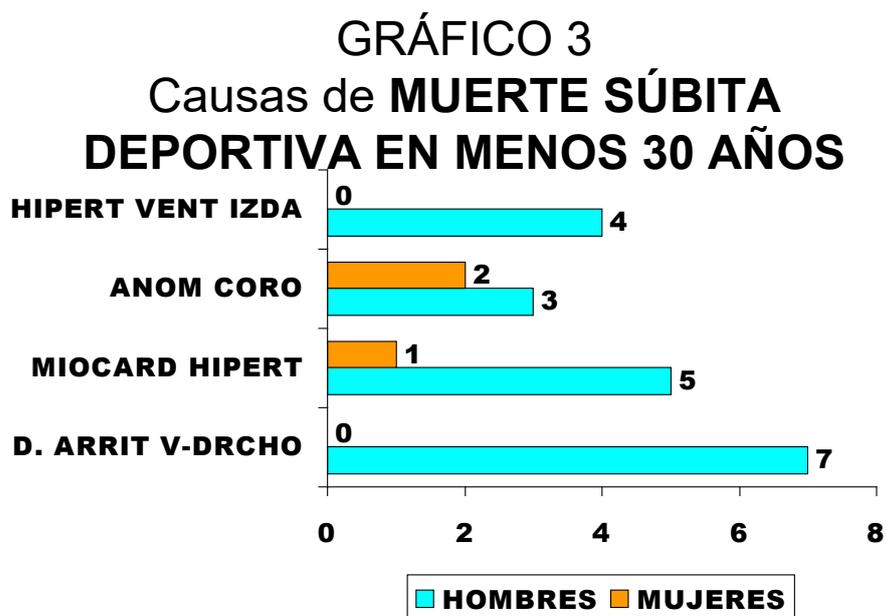
aumentado de manera espectacular debido al auge del deporte. Puede ocurrir durante el entrenamiento o competición. Causando gran inquietud entre los médicos, entrenadores, deportistas y familiares. Ocurren casi siempre en relación con enfermedades cardiovasculares que varían con la edad del deportista:

a. En < 35 años: (Gráfico 3)

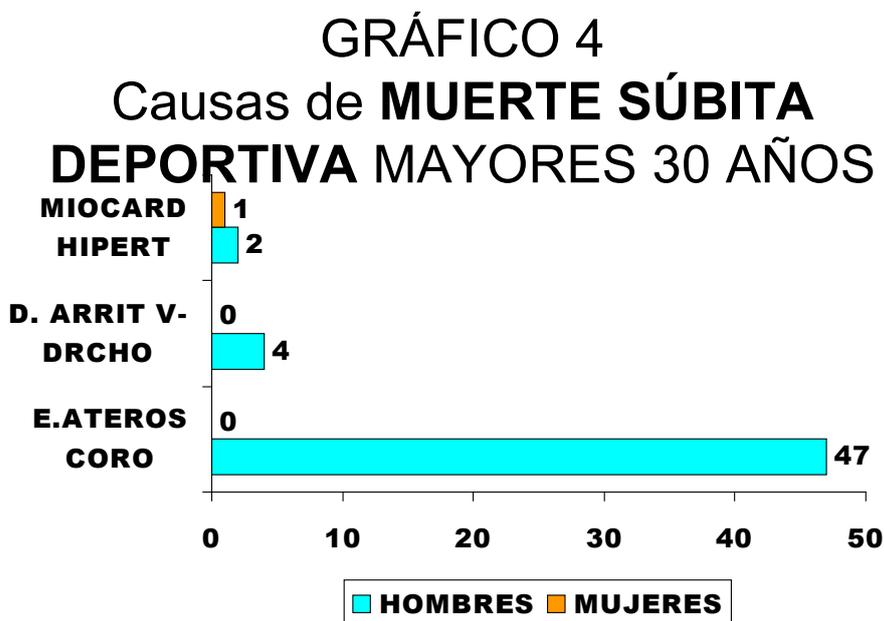
- i. En general es la miocardiopatía hipertrófica
- ii. En España es la Displasia Arritmogénica del Ventrículo Derecho (16,3 %).

b. En >35 años: (Gráfico 4)

- i. Cardiopatía isquémica



DR. MANONELLES ET AL. APUNTS MEDICINA DE L'ESPORT. 2007;153: 26-35-



DR. MANONELLES ET AL. APUNTS MEDICINA DE L'ESPORT. 2007;153: 26-35-

ASPECTOS SOCIALES Y PREVENTIVOS

El carácter inesperado de la Muerte Súbita provoca en los familiares un innegable impacto emocional, especialmente cuando se produce en edades tempranas de la vida, con dificultad para asumir el hecho. No es infrecuente, que personas cercanas al fallecido, fundamentalmente los padres, desarrollen sentimientos de culpabilidad por creer erróneamente en el incumplimiento de medidas preventivas, lo que conlleva a que se instauren procesos patológicos reactivos de difícil resolución o duelo patológico. La adecuada información a los familiares por parte del médico forense podría aminorar el impacto emocional que provoca lo inesperado del fallecimiento.

Aunque el objetivo principal de la investigación médico-legal o judicial de la muerte súbita es el descartar su origen violento, en la actualidad trasciende este contexto para ingresar en el ámbito de la medicina preventiva mediante la colaboración en los estudios epidemiológicos o de investigación multidisciplinar, a fin de contribuir a la caracterización de las causas de muerte en la población y de la prevalencia de enfermedades cardiovasculares con objeto de poder diseñar así estrategias de prevención.

Además de la contribución científica, existe la vertiente médico-social, ya que, en la medida en que conocemos mejor la casuística, se diagnostican o se incluyen síndromes y enfermedades con predominio familiar o con posible transmisión genética que

precisan consejo genético o estudios familiares por parte de los profesionales asistenciales. Algunos ejemplos son las enfermedades arritmogénicas familiares con corazón estructuralmente normal, entre las que destacan: el síndrome de QT largo congénito, el síndrome de Brugada o algunas miocardiopatías: miocardiopatía hipertrófica idiopática, miocardiopatía dilatada idiopática y miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho.

Sin duda estas entidades están constituyendo un serio reto para su caracterización, y se habla ya de “autopsia molecular”, en un intento por parte de la medicina legal, y según el estado actual de conocimientos, de responder a las necesidades sociales.

Sería muy aconsejable que el médico forense facilite la máxima información a la familia, así como remitir a los familiares más directos, junto con el informe definitivo de autopsia, al personal médico asistencial que se considere más adecuado al caso concreto estudiado para su evaluación, seguimiento clínico, consejo genético, y en su caso, recomendaciones terapéuticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. BASSO CRISTINA, BURKE M, FORNES P. Guidelines for autopsy investigation of sudden cardiac death. *Virchows Arch.* Springer-Verlag 2007. DOI 10.1.007/s00428-007-0505-5.
2. BOUSY T, SARKOZY A, CHIERCHIA G-B, RICHTER S, BRUGADA P. The Brugada Síndrome: Facts and Controversias. *Her* 32. 2007. Nr.3. Urban & Vogel. P.192-200.
3. BRUGADA J, BRUGADA R, BRUGADA P. Channelopathies: a New Category of Diseases Causing Sudden Death. *Her* 32. 2007. Nr.3. Urban & Vogel. P.185-191.
4. CASAS SÁNCHEZ JD, RODRÍGUEZ ALBARRÁN S. Muerte súbita en el adulto. En: *Manual de Medicina Legal y Forense*. Madrid: Colex, 2000. p. 1033-1079.
5. CASTELLÁ-GARCÍA J, BORONDO-ALCÁZAR JC, BERTOMEU-RUIZ A, TORTOSA-LÓPEZ JM. Aspectos Médico-forenses de la muerte súbita en el adulto. *Rev. Med Clin (Barc)*. 2006; 126(8):311-6.
6. CONCHEIRO CARRO L. Consideraciones en torno a la investigación médico-legal de la muerte en España. *Rev. Ciencia Forense*, 1999/1: 13-22.

La Muerte Súbita del Adulto y Sus Implicaciones Médico-legales

7. CONCHEIRO L, SUÁREZ JM. Muerte súbita en el adulto y muerte infantil. En Villanueva E, editor. Gisbert Calabuig. Medicina legal y toxicología. 6ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p.225-41.
8. DI MAIO V. DANA SE. Causas de Muerte súbita natural en adultos. En: Di Maio v, Dana Se, editores. Manual de patología Forense. Madrid: Díaz de Santos; 2003. p. 38-58.
9. LEY DE ENJUICIAMIENTO CRIMINAL.
10. LEY ORGÁNICA 7/2006, de 21 de noviembre, de protección de la salud y de lucha contra el dopaje en el deporte.
11. MANONELLES MARQUETA P, AGUILERA TAPIA B, BORAITA PÉREZ A, LUENGO FERNÁNDEZ E, PONS DE BERISTAIN C, SUÁREZ MIER MP. La muerte súbita en el deporte. Registro en el Estado Español. Apunts Medicina de L'Esport. 2007; 153: 26-35.
12. MEMORIA ANUAL DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL DE PALENCIA, SALAMANCA Y VALLADOLID. MINISTERIO DE JUSTICIA. 2006
13. OLIVEIRA SA, CONCHEIRO L. La mort subitè: délimitation conceptuelle. La mort rapide. L'agonie. Problèmes meicolégaux. Actas del XXXVI Congrès Internacional de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale. Vol. I. Granada. Ediciones de la Universidad de Granada: 1980.
14. PINEDA NAVA G. Muerte súbita en el atleta. Revista Digital Buenos Aires- Año10-nº 70- Marzo de 2004.
15. PONS DE BERISTAIN C. Muerte súbita del deportista. 20 años después. Rev. Archivos de Medicina del Deporte. Vol XXI. Nº 100. 2004; 135-142.
16. RECOMENDACIÓN Nº (99) 3 del Consejo de Ministros de los estados miembros para la armonización metodológica de las autopsias médico-legales. Consejo de Europa. Rev. Esp. Med. Leg. 1999; 86-87:90-103.