

# **Muerte súbita durante o inmediatamente después de un enfrentamiento, lucha o situación violenta.**

*José Luis Palomo Rando,*  
Profesor Honorario de Medicina Legal.  
Facultad de Medicina. UMA.

## **I. Introducción**

Las muertes ocurridas durante o inmediatamente después de un enfrentamiento violento y, en el caso que nos ocupa, relacionadas con la reducción policial de sospechosos violentos, son casos especialmente complejos y controvertidos de la patología forense.

En la actualidad la mayoría de estas muertes son atribuidas al síndrome del *delirium excitado* o a *asfixia posicional*. En esta ponencia, sin embargo, nos centraremos en los restantes casos, es decir, aquellos en los que no existen datos que sugieran el referido síndrome y en los que la muerte puede atribuirse a una evidente enfermedad natural preexistente en el sujeto fallecido, generalmente una cardiopatía, más frecuentemente isquémica o miocardiopatía dilatada, aunque otros trastornos cardiovasculares (hemorragias cerebrales, roturas de aneurismas, etc.); son posibles, incluso excepcionalmente cardiopatías no estructurales. Las referidas enfermedades en la mayoría de los casos eran desconocidas por los pacientes, por ello los familiares y amigos piensan que el fallecido fue asesinado por la o las personas que se enfrentaron con él. En muchos de nuestros casos los enfrentamientos habían sido con otros ciudadanos, vigilantes de seguridad, etc.; si se trató de un enfrentamiento con las fuerzas de seguridad, los familiares a veces llegan a pensar que los médicos forenses quieren encubrir el supuesto asesinato.

Por ello es de suma importancia que la autopsia sea lo más completa y documentada posible.

## **II. Reacción fisiológica ante el estrés**

Las alteraciones fisiológicas que se producen durante las situaciones de intenso estrés físico y emocional, fundamentalmente la liberación de catecolaminas, tienen un decisivo papel en el desenlace fatal de este tipo de muertes.

Durante un ejercicio de alta intensidad como ocurre en los enfrentamientos violentos se produce una liberación desde las glándulas suprarrenales de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) a la circulación. La noradrenalina también se libera en las sinapsis del sistema simpático. Estas

sustancias producen taquicardia y elevación de la presión arterial entre otras alteraciones fisiológicas. Los mayores niveles de catecolaminas se suelen encontrar varios minutos después de haber cesado el ejercicio.

Sobre los vasos coronarios los neurotransmisores simpáticos tienen un efecto vasodilatador o constrictor según los receptores  $\alpha$  (constrictores) o receptores  $\beta$  (vasodilatadores) existentes en la pared de los vasos. El tema es complicado porque en estos receptores se distinguen también varios subtipos y además polimorfismo genético en la población. Este fenómeno explica que algunas personas desarrollen isquemia miocárdica vasoespástica sumamente peligrosa durante la estimulación simpática excesiva.

Otra alteración fisiopatológica que ha sido bien estudiada en estas situaciones es la fluctuación de la concentración de potasio en sangre. Tanto la hiperpotasemia como la hipopotasemia predisponen al desarrollo de arritmias cardíacas, más la hipopotasemia.

### III. Muerte por Cardiopatía isquémica

La mayoría de los casos en los que una persona puede fallecer de forma súbita e inesperada tras una situación violenta con intenso estrés psíquico y físico, a veces con lesiones traumáticas leves, la muerte se debe a una enfermedad cardíaca. La Cardiopatía isquémica, con gran diferencia, es la más frecuente actualmente en nuestro medio, le sigue en orden de frecuencia la llamada Miocardiopatía dilatada. Otras cardiopatías como las anomalías congénitas de las arterias coronarias, displasia arritmogénica del ventrículo derecho, miocardiopatía hipertrófica, etc. también pueden estar involucradas aunque más raramente. Últimamente se ha descrito algún caso de Cardiopatía no estructural debida a Canalopatías con expresión cardíaca.

La alteración fundamental de la cardiopatía isquémica es la aterosclerosis de las arterias coronarias debida a la formación de placas de ateroma en la pared arterial, cuando dichas placas alcanzan cierto tamaño producen una estenosis fija de la luz de las arterias coronarias que, cuando hay una demanda mayor de sangre por parte del miocardio, puede originar una isquemia miocárdica peligrosa, incluso fatal. Además, placas que producen estenosis moderadas pueden complicarse (hemorragia dentro de la placa o rotura de la placa seguida de trombosis) y ocasionar súbitamente una obstrucción completa de la luz arterial. Aunque las causas de las roturas de las placas son en gran parte desconocidas, sí se conocen muchos factores que desencadenan la complicación de las placas de ateroma y producen los síndromes coronarios agudos, entre ellas se encuentran: **esfuerzos físicos intensos en sujetos no entrenados**, actividad sexual, **estrés agudo**,

**agresividad**, depresión, comidas copiosas, **ansiedad e ingesta aguda de alcohol**.

En todo caso la obstrucción súbita de uno de los principales vasos coronarios o un brusco incremento de la demanda de riego sanguíneo sobre coronarias con estenosis fijas puede dar lugar a un **Síndrome coronario agudo** que se manifieste por muerte súbita.

#### **IV. Valoración de las lesiones traumáticas causa o consecuencia.**

Es bien conocido en la práctica forense que muchos sujetos que sufren muerte súbita cardíaca, si se encuentran de pie al momento de sufrir la arritmia mortal, caen inconscientes, incapaces de protegerse, golpeándose contra el suelo u objetos circundantes, incluso en el rostro. A veces se producen heridas contusas que sugieren una muerte traumática. Por consiguiente, en estos casos debe tratar de distinguirse entre las lesiones sufridas en la lucha y las producidas por el mecanismo que aquí referimos.

#### **V. Homicidio por infarto de miocardio**

En EE.UU. los médicos forenses tras practicar una autopsia deben cumplimentar un certificado médico en el que deben pronunciarse sobre la denominada “manner” de la muerte, lo que en nuestro país denominamos la etiología médico-legal, es decir, si se trató de accidente, homicidio, suicidio o muerte de origen natural causada por una enfermedad, esta función en nuestro país le corresponde a los jueces y tribunales. El Dr. Joseph H. Davis, que fue durante 40 años “Chief Medical Examiner” del Condado de Miami-Dade, publicó en 1978 un artículo considerando la posibilidad de un homicidio por infarto de miocardio. Esta opinión tuvo y sigue teniendo muchos seguidores entre los médicos forenses de su país y es aceptada en general por los tribunales.

Los requisitos dados por el referido autor para establecer el diagnóstico de homicidio por ataque cardíaco, deben ser: a) que la autopsia revele la existencia de una grave enfermedad cardíaca subyacente, b) la ausencia de lesiones traumáticas que expliquen la muerte, c) que haya pruebas de que existió una actuación delictiva por parte de otra persona que produjo en la víctima un intenso estrés físico y/o emocional, d) la arritmia letal se produce durante la actuación delictiva o durante el subsiguiente periodo de respuesta emocional.

Nuestro criterio al respecto es que al médico forense en España no le corresponde esta misión y en su caso deben ser los jueces y tribunales los que estimen estas consideraciones. Debiendo dejar muy claro el médico

forense en su informe la participación de la enfermedad preexistente y la lucha o el traumatismo en el desenlace final.

## **VI. Commotio Cordis**

Tratando este tema debe incluirse la llamada “*Commotio Cordis*”. Aunque la muerte tras un golpe de moderada intensidad en región precordial es conocido desde hace siglos, tanto en las artes marciales chinas (el golpe de la muerte) como en occidente desde el siglo XVIII, es a partir de 1995 cuando en el trabajo del Dr. Maron se reconoció el cuadro como muerte súbita tras el impacto, si se recibe durante la fase vulnerable de la repolarización ventricular. Las víctimas suelen ser niños o jóvenes, por las características del tórax, durante las prácticas de deportes. El trastorno es poco frecuente, pero tiene una alta mortalidad, solo han sobrevivido el 15 % de los casos. Hay casos muy bien estudiados en practicantes de béisbol, que están filmados por cámaras de video, en los que se objetiva el colapso del sujeto inmediatamente después de recibir el impacto de una pelota en el tórax. También hay casos bien documentados durante la práctica del karate y hockey. En EE.UU. existe un Registro Nacional de estos casos, se exige que el traumatismo, bien documentado, sea seguido del colapso cardiovascular inmediato, así como la ausencia de fracturas torácicas y/o contusión cardiaca.

## **VII. Requisitos de la autopsia**

Las recomendaciones para la solución de los problemas que se plantean al médico forense encargado del caso pueden esquematizarse:

- 1° La autopsia debe llevarse a cabo directamente o bajo la supervisión de un patólogo forense con amplia formación y experiencia.
- 2° Previamente se debe disponer de toda la información posible de los antecedentes patológicos del sujeto.
- 3° Igualmente información detallada de las circunstancias que rodearon y condujeron a la muerte.
- 4° La autopsia debe ser completa y minuciosa con análisis histopatológico de todos los órganos, análisis toxicológico, bioquímico y genético molecular en su caso.
- 5° Se deben tomar fotografías de todas las lesiones, incluso de los hallazgos negativos, es decir, del 100% de la superficie corporal y planos

subcutáneos. Conviene tener pruebas para rechazar lo que se puede pensar que ocurrió, pero realmente no se produjo. Las fotografías deben tomarse con testigo métrico y escala de color si se dispone de ella.

6º Salvo casos muy evidentes, no se debe establecer la causa y el origen de la muerte hasta que se disponga de toda la información y el resultado de los estudios complementarios solicitados.

### **VIII. Casos reales**

Por último se expondrán algunos casos reales en los que hemos participado como médico forense.

### **Bibliografía consultada**

- Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine  
10th edition by Douglas L. Mann, Douglas P. Zipes, Peter Libby, and Robert O. Bonow. Elsevier , Philadelphia. PA. 2014
- Davis JH, J Forensic Sci. 1978 Apr;23(2):384-7. Can sudden cardiac death be murder?
- DiMaio TG, DiMaio VJM. Excited delirium syndrome, 1<sup>st</sup> edn. CRC, Boca Raton, FL. 2006
- DiMaio VJM. Forensic Pathology. Second edition. CRC Press LLC. Boca Raton. Florida. 2001
- Dolinak D, Matshes EW, Lew EO. *Forensic pathology: Principles and practice*. San Diego: Elsevier 2005.
- Fineschi V, Baroldi G, Silver MD. Pathology of the Heart and Sudden death in Forensic Medicine. CRC Press. Boca Raton. Florida. 2006
- Maron BJ<sup>1</sup>, Poliac LC, Kaplan JA, Mueller FO. N Engl J Med. 1995 Aug 10; 333(6):337-42. Blunt impact to the chest leading to sudden death from cardiac arrest during sports activities.
- Martín Cazorla F, Santos Amaya IM, Ramos Medina V, Rubio Lamia LO, Palomo Rando JL. Muerte por síndrome de delirium agitado en Andalucía. Rev Esp Med L. 2010;36(2):62-7.
- Palomo Rando, J.L., Ramos Medina, V., & Santos Amaya, I.M.. (2004). Muerte en privación de libertad (MPL). Cuadernos de Medicina Forense, (35), 37-50.
- Spitz WU, Spitz DJ (eds.). Spitz and Fisher's medicolegal investigation of death: guidelines for the application of pathology to crime investigation. 4th edit. Springfield, IL: Charles C Thomas 2006;