

## **ESPECIFICIDADES DE LA AUTOPSIA MÉDICO-LEGAL EN LOS ACCIDENTES AÉREOS:**

**OVIDIO FERNÁNDEZ MARTÍN \***

\* Médico especialista en Medicina Deportiva y médico forense.

### RESUMEN

Los niveles de seguridad aérea alcanzados son muy superiores a los del tráfico de superficie. Pese al elevado número de vuelos que simultáneamente se están realizando en todo el Mundo en cualquier momento del día y del año, los cuales arrojan una cifra de personas aerotransportadas comparable a la población de cualquier gran ciudad; sin embargo, sólo muy esporádicamente se produce un accidente aéreo. Pero cuando desafortunadamente ocurre, el número de víctimas es importante, salvo, obviamente, en el caso de los vuelos privados en pequeños aparatos. No obstante, teniendo en cuenta, y redundo, el aludido hecho de que continuamente hay en el aire en todo el Planeta una elevada población con sus pies ajenos a la superficie terrestre, la mortalidad secundaria a los accidentes aéreos presenta una incidencia prácticamente infinitesimal.

El estudio de un accidente aéreo tiene dos componentes principales: por un lado, el jurídico, a efectos de esclarecer las correspondientes responsabilidades, si las hubiere, así como otras cuestiones médico-legales, y por otro, el aeronáutico (tecnológico, industrial, empresarial, estructural, logístico, pilotaje, etc.) para investigar la causa o causas del siniestro a fin de mejorar las condiciones técnicas y de todo tipo en evitación de posibles nuevos accidentes.

Pero ambos componentes, a su vez, tienen en común dos líneas principales de investigación: la técnica y la relativa a los factores humanos, tanto en lo referente a la causa del accidente, como a sus consecuencias y prevención.

Y es en la línea relacionada con los factores humanos donde adquiere un carácter decisivo la autopsia médico-legal.

### FINES DE LA AUTOPSIA MÉDICO-LEGAL EN LOS DESASTRES AÉREOS

Cabe destacar dos fines principales: aunque jurídicamente su finalidad es exclusivamente médico-legal, indirectamente también aporta información en materia preventiva.

A) Finalidad jurídica: entre otras varias cuestiones a considerar, simplemente incidir en las siguientes: el establecimiento del mecanismo, circunstancias, causa y data de la muerte, siendo ésta última de capital importancia en cuestiones legales relacionadas con el Derecho Sucesorio por cuestiones de transmisión patrimonial, las cuales constituyen uno de los problemas médico legales que se pueden producir en los accidentes aéreos, así como en los de cualquier otra naturaleza. Cuando fallecen en el accidente personas que están llamadas a sucederse entre sí, sean o no familiares, es preciso determinar quien

murió antes. Por ejemplo, si falleció antes el heredero, éste, obviamente, no llegó a heredar, con lo que se interrumpe la línea sucesoria hacia sus respectivos beneficiarios testamentales, heredando otros. En cambio, si quien murió primero fue el testador no se interrumpe la línea sucesoria. Hay que tener en cuenta que también existe la figura jurídica de la conmorienencia en virtud de la cual, cuando no se puede determinar quien de los dos, testador y heredero, falleció antes, se presume que ambos murieron a la vez, lo que se recoge en el artículo 33 del Código Civil (“Si se duda, entre dos o más personas llamadas a suceder, quién de ellas ha muerto primero, el que sostenga la muerte anterior de una o de otra, debe probarla; a falta de prueba, se presumen muertas al mismo tiempo y no tiene lugar la transmisión de derechos de uno a otro”). De ahí la importancia de la precisión en la data de la muerte.

La conmorienencia no se recoge en todos los ordenamientos jurídicos. Hemos de tener en cuenta que en un accidente aéreo suele haber pasajeros de distintas nacionalidades.

Huelga destacar la enorme importancia que tiene la identificación de las víctimas, especialmente por motivos humanitarios, a fin de entregar los fallecidos a sus deudos a la mayor brevedad posible. La identificación se realiza fundamentalmente a través de análisis y cotejo de perfiles de ADN, pero también mediante odontograma, huellas dactilares, objetos personales, tatuajes, prótesis, marcapasos, stents, etc.

La autopsia asimismo proporciona, en su caso, información útil para una investigación criminalística en situaciones como la existencia de un tiroteo a bordo como factor desencadenante del accidente, o de una explosión provocada.

B) Repercusión en materia de prevención: Establece los mecanismos lesionales evitables en los traumatismos mortales encontrados, así como la causa de esos traumatismos y si dicha muerte pudo haber sido evitada. Existe la errónea tendencia a pensar que en un accidente aéreo fallece la práctica totalidad del pasaje: nada más lejos de la realidad: según un estudio realizado por Dayle sobre una muestra de 8 accidentes aéreos de líneas comerciales en los que intervinieron un total de 635 viajeros, ocurrieron 252 fallecimientos (el 39%) y sobrevivió el 61% (383 pasajeros). En otro accidente más cercano a nosotros, y en el cual formé parte del numeroso equipo de médicos forenses encargados de las autopsias, el de Barajas del avión de Spanair, de un total de 169 pasajeros sobrevivieron 16 (casi el 10%) y murieron 152 en el lugar del accidente y otro posteriormente, en el hospital.

La autopsia aporta información sobre la naturaleza del accidente según la localización de los pasajeros en relación con las diferentes causas de la muerte, así como, en su caso, acerca de la supervivencia de los mismos. En algunos estudios sobre los siniestros aéreos esta información sobre la ubicación en el avión de las distintas causas de la muerte, y de los supervivientes ha sido muy útil en la investigación.

En consecuencia, la identificación de las causas de la muerte proporciona información para el estudio de las características del accidente aéreo.

Los datos extraídos de la autopsia son muy útiles para los estudios sobre la idoneidad de los sistemas de seguridad, pues en algunos casos la muerte se produjo como consecuencia de un mal funcionamiento de aquéllos, puesto que la autopsia también puede proporcionar información del mecanismo lesional secundario al fallo del mecanismo de seguridad a partir de las lesiones observadas.

## RELEVANCIA DE LA AUTOPSIA MÉDICO-LEGAL DE LOS PILOTOS

Especialmente importante para el médico es el estudio de la causa de la muerte del piloto en aquellas situaciones en las que ésta constituye el origen del accidente, lo cual tiene una gran importancia tanto médico-legal, como preventiva en relación con los reconocimientos médicos a realizar por el médico examinador aéreo. Como etiología de la muerte en el piloto podemos encontrar: isquemia miocárdica, crisis hipoglucémica, neumotórax espontáneo, crisis epilépticas, accidente cerebrovascular, etc.

Del mismo modo, el estudio toxicológico del piloto puede ser esclarecedor de las causas del accidente en caso de etilismo, consumo drogas, intoxicación alimentaria, medicamentosa, etc.

## LA AUTOPSIA PUEDE ARROJAR LUZ SOBRE LA CAUSA TÉCNICA DEL ACCIDENTE

Ello es así en situaciones como, entre otras, las siguientes:

Descompresión (o despresurización, que ya está admitido el término por la Real Academia de la Lengua) de la cabina, con sus consecuencias de barotrauma e hipoxia.

Fallo o no utilización de los cinturones de seguridad.

Explosión accidental abordó.

Incendio.

Sumersión.

Accidentes con la aeronave parada pero con los motores en funcionamiento en el aeropuerto y que afectan a personas que se encuentran en el exterior del avión: personal de tierra e, incluso, viajeros negligentes. Dichos accidentes van desde la succión de la persona a través de las toberas de entrada de flujo de los motores a reacción, a las mutilaciones, amputaciones y decapitaciones producidas por las hélices de los aviones impulsados por éstas, o por los rotores de los helicópteros.

## LESIONES QUE SE PUEDEN PRODUCIR EN UN ACCIDENTE AÉREO

Se pueden englobar en los siguientes grandes apartados:

Traumáticas: que, en su manifestación más desfavorable, pueden desembocar en la fragmentación del cuerpo, o bien en fractura de las estructuras osteomusculares, roturas viscerales, secciones medulares, shock traumático, shock hemorrágico secundario al traumatismo, destrucción traumática de centros vitales y, en definitiva, traumatismos de cualquier etiología y localización, especialmente politraumatismos.

Efectos térmicos, con sus diferentes grados de afectación: quemaduras (a su vez por radiación calórica o bien por contacto físico con el fuego) y carbonización.

Intoxicaciones por inhalación de tóxicos o, en el caso de los incendios, de monóxido de carbono.

Ahogamiento: asfixia por sumersión, con ocasión de la caída del aparato o de sus ocupantes al mar o a otra colección líquida (en el accidente del avión de Spanair ocurrido en el Aeropuerto de Barajas el 20 de agosto de 2008 hubo 2 víctimas que fallecieron por asfixia por sumersión al caer sus cuerpos a un arroyo tras salir despedidos de la aeronave, adoptando la posición de decúbito prono con la cabeza bajo el agua).

Las catástrofes, tanto aéreas como de cualquier otra clase, requieren la organización de un gran dispositivo en el que es preciso coordinar un importante número de profesionales de varios campos diferentes pero relacionados: médicos forenses, auxiliares de autopsia, miembros de la Policía Científica, de la Guardia Civil, fotógrafos de autopsia, agentes judiciales; del mismo modo que ha de disponerse una zona destinada a depósito provisional de cadáveres, así como otra zona con mesas de autopsia para lo cual se ha de distribuir el material e instrumental adecuado.

Del mismo modo, ha de disponerse de un espacio de dimensiones e infraestructura adecuadas para la realización simultánea de múltiples autopsias (por ejemplo, y como es sabido, en la catástrofe aérea de Barajas del 20 de agosto de 2008 y en el atentado terrorista del 11 de marzo de 2004 se utilizó el pabellón 6 del Instituto Ferial de Madrid [IFEMA]).

La experiencia que proporcionaron dichas catástrofes contribuyó a que con posterioridad a las mismas se diseñara y aprobara el Protocolo Nacional de Actuación Médico-Forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples (Real Decreto 32/2009, de 16 de enero) a partir de los logros obtenidos en dichos episodios, fruto del celo profesional de los intervinientes, el cual fue reconocido en la redacción del Protocolo.

Desafortunadamente, el gran escollo con el que choca este protocolo consiste en que es de adhesión voluntaria para las comunidades autónomas con competencias transferidas en la materia, siendo sólo obligatoria su aplicación cuando se desarrolle por profesionales dependientes de Justicia o Interior.

### REPERCUSIONES POLÍTICAS DE LAS AUTOPSIAS EN ALGUNAS GRANDES CATÁSTROFES

En ocasiones, el resultado de las autopsias puede tener consecuencias políticas: por ejemplo, en los atentados terroristas del 11 de marzo de 2004 en Madrid tuvo especial importancia la búsqueda de explosivos en los cuerpos de los fallecidos para localizar algún posible terrorista suicida. Dicha búsqueda arrojó un resultado negativo, pese a buscarse muy concienzudamente por los forenses de la Comunidad de Madrid y los llegados de toda España. El referido resultado de ausencia de explosivos en los cuerpos complicó aún más las cosas: como es sabido, el terrorismo islámico emplea terroristas suicidas lo que no ocurrió en dicho atentado, al contrario que en los anteriores y posteriores repartidos por todo el Mundo, aumentando la incógnita inicial sobre la autoría de la masacre en aquéllos primeros días hasta que, tras el maratónico Juicio del 11M celebrado tres años después del atentado, se produjo el esclarecimiento judicial de los hechos.