

PERICIA BALÍSTICA EN SEDE PENAL

Lic. Carlos Manuel Estrada Navas (*)

SUMARIO:

Introducción

1 Apreciación judicial de la prueba pericial en general

2 Apreciación judicial de la pericia balística

2.1. Breves nociones básicas de balística

2.1.1. La balística como disciplina independiente

2.1.2. Concepto de balística

2.1.3. División de la balística

2.1.4. Términos técnicos usuales en balística

2.1.5. Información balística criminalísticamente útil

2.2. Información pericial médico legal

2.2.1. Acerca de la autopsia

2.2.2. Aspectos técnicos de la autopsia

2.2.3. Fenomenología de los hallazgos de autopsia

Conclusiones

Bibliografía

(*) Magistrado Suplente de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica desde 2007
Profesor de la Facultad de Derecho, Universidad de Costa Rica, desde 1984
Miembro de la Cátedra de Derecho Privado de dicha Facultad desde 1985
Correo eléc.: carlos_manuel_estrada_navas@hotmail.com

RESUMEN

La apreciación de la prueba pericial no es tasada en el proceso penal pero sí debe respetar las reglas de la sana crítica. La prueba pericial balística se relaciona con la pericia médico legal pero tiene sus propios cometidos y alcances.

Palabras clave: libertad probatoria, apreciación de pruebas, prueba pericial, balística, medicina legal.

ABSTRACT

For the appraisal of technical evidence there are no specific rules but those of the right common sense according to law. Evidence in the field of ballistics is closely related to the criteria of the forensic medicine but it has its own goals and scopes.

Key words: freedom of legal evidence, appraisal of evidence, technical evidence, ballistics, forensic medicine

PERICIA BALÍSTICA EN SEDE PENAL

Lic. Carlos Manuel Estrada Navas

INTRODUCCIÓN

Analizaremos la tesis de que la apreciación de la prueba en general en sede penal no está sujeta a una tasación anticipada del valor probatorio sino que debe sujetarse a reglas de la sana crítica para evitar interpretaciones antojadizas o arbitrarias.

También investigaremos concretamente la prueba pericial balística, en sus orígenes, evolución y alcances modernos como disciplina independiente.

Intentamos asimismo clarificar el panorama de la relación de la prueba balística con la pericia médico forense.

Incluimos una presentación básica pero detallada de los principales temas de esta disciplina y de la terminología que conviene al Juzgador y a las partes procesales conocer para enriquecer la de por sí compleja discusión que esta materia plantea.

I- APRECIACIÓN JUDICIAL DE LA PRUEBA PERICIAL EN GENERAL

En la labor del Juzgador reviste especial importancia la apreciación adecuada de la prueba, en general, y de las pericias, desde luego, pues una correcta inteligencia del material probatorio puede llevar a tener por comprobada o rechazada la hipótesis fáctica sometida a pronunciamiento, la cual no solamente será la relación de hechos contenida en la acusación sino eventualmente también la tesis que la defensa y demás partes introduzcan al proceso. Podría pensarse que solamente la acusación ha de contrastarse con las pruebas, de manera que si ellas no sustentan la hipótesis acusatoria debería absolverse, pero también se prueban las tesis defensivas¹ y, asimismo, las partes civiles tendrán interés en que se tenga por demostrado que se produjo tal o cual daño y sus perjuicios, lo cual habrá de establecerse a partir de las pruebas ².

1 Por ejemplo, si la Defensa no niega que el acusado haya disparado contra el ofendido, pero alega una legítima defensa, los hechos que podrían ser constitutivos de ésta obviamente son objeto de debate y habrán de ser ponderados a la luz de la prueba recibida

2 Sobre este punto ver SANABRIA ROJAS, (2008, pp.289 ss passim), quien desarrolla en detalle el tema de la condenatoria civil en concreto, "Cuando el actor civil ha demostrado la existencia de un daño concreto y aportado prueba pericial sobre los montos" (pp.289 y ss) y de la condenatoria civil en abstracto a partir de que "... el actor civil debe demostrar la existencia del daño material o moral que reclama; de lo contrario, no procederá la condenatoria en abstracto ..." (pp.291 y ss), siguiendo a Creus "... en cuanto a la obligación del actor civil de demostrar el daño, para obtener una fijación prudencial por el Juzgador, cuando no haya aportado prueba sobre el importe" (loc.cit.)

En nuestro sistema procesal penal la prueba no es tasada, esto es, de antemano no están fijadas ciertas pruebas que sean las únicas aceptables para tener válidamente por probado algo. Esta es la regla del artículo 182 del Código Procesal Penal que dice “Podrán probarse los hechos y las circunstancias de interés para la solución correcta del caso, por cualquier medio de prueba permitido, salvo prohibición expresa de la ley”³. Pero este principio no conduce, por otra parte, a que sea posible, de forma irrestricta, tener por demostrado cualquier hecho a partir de cualesquiera pruebas⁴, pues la valoración de éstas debe respetar las reglas de la sana crítica racional, entre las cuales se cuentan las propias de la lógica, la experiencia, la psicología⁵. De lo contrario, y argumentando ad absurdum, podría tenerse por probado determinado hecho, por ejemplo, a partir de la

constatación de que todos los testigos nieguen que haya sucedido y de que las pericias digan que era físicamente imposible que se produjera, lo cual va contra el sentido común.

En el caso de las pruebas periciales, previstas para los casos contemplados en el artículo 213 del Código Procesal Penal “... cuando, para descubrir o valorar un elemento de prueba, sea necesario poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte o técnica”, no obstante que a la postre el Juez sea el perito peritorium⁶, es claro que el mismo hecho de hacerse necesaria la participación de personas especialmente calificadas en determinadas disciplinas supone que el Juez no tiene por qué ser experto en esos y otros temas que rebasan la “cultura general de un juez medio”⁷. Además, al contarse en la mayor parte de las disciplinas relevantes

-
- 3 Según SANABRIA ROJAS (2008, p.353): “El sistema de valoración de la prueba vigente en nuestro proceso penal es el de las reglas de la sana crítica o libre convicción (arts. 142, 184, 361 y 369 inciso d) del Código Procesal Penal. Deben tomarse en cuenta las reglas de la lógica, la psicología y la experiencia común. El Juzgador tiene libertad para valorar la prueba, pero debe indicar las razones por las cuales le merece o no crédito un determinado elemento de convicción” Podemos agregar que el sistema procesal anterior básicamente ya contenía un regla equivalente excepto para los temas de estado civil (el artículo 198 del Código de Procedimientos Penales decía: “No regirán en la instrucción las limitaciones establecidas por las leyes civiles respecto de la prueba, con excepción de las relativas al estado civil de las personas”)
 - 4 Aunque así pueda haberse afirmado, lo fue más bien para criticar ciertos excesos de las facultades de las partes; así, ARMIJO SANCHO (1997, p.85): “... El MP no está circunscrito a la realización de los medios de prueba expuestos, la libertad de prueba, le permite llevar a cabo, cuanta diligencia considere oportuna para esclarecer los hechos investigados; en esta materia no rigen las limitaciones de la prueba civil salvo prohibición expresa de la ley (arts. 198 CPP, 182 NCPP). Se ha dicho, que en la jurisdicción penal todo se puede probar y por cualquier medio lícito” (lo subrayado, aparece destacado en el original; aquí, en negrita, lo que destacamos nosotros)
 - 5 SANABRIA (2008, p.353) indica que en la valoración de la prueba, el Juzgador debe ceñirse a reglas: “Tales son el principio de razón suficiente o de derivación y el de coherencia o falta de contradicción. Por el primero, el Juzgador debe establecer una relación entre el hecho probado y los elementos probatorios recibidos en la audiencia. El principio de coherencia exige al tribunal no incurrir en contradicciones al valorar la prueba La inobservancia de alguna de estas reglas permitirá la casación,” Ver también al respecto CASTILLO GONZALEZ (2003, pp. 76-80 passim) quien, entre otras ideas, expone que: “De acuerdo a la doctrina dominante y la legislación vigente, los jueces están ligados en la valoración de la prueba y sus decisiones a las leyes del pensamiento y a las reglas de experiencia. Ambas constituyen las fronteras de la libre valoración de la prueba.” Por consiguiente, el juez debe, a la hora de deliberar su decisión, tener en cuenta las leyes de pensamiento y las máximas de experiencia generales; para ello, debe tener en consideración conocimientos de otras ciencias distintas al derecho” (loc. cit; lo subrayado aparece destacado en el original)
 - 6 Ver CAMBRONERO y RODRIGUEZ (2006, p.21), quienes citan a su vez a GOMEZ COLOMER y a LLOBET RODRIGUEZ; también la jurisprudencia se ha referido a la idea del juez como perito peritorium, así en la sentencia 122 del año 2000 de la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia.
 - 7 CAMBRONERO y RODRIGUEZ (2006, p.19)

con peritos oficiales⁸ e imparciales⁹, resulta comprensible que el Juez sienta gran confianza en las afirmaciones de los dictámenes periciales, especialmente si son emitidos por el Organismo de Investigación Judicial. No obstante, no se obliga a tener por santa palabra los informes periciales pues, en definitiva, quien debe tener por acreditado o no el hecho es el juez, no el perito¹⁰ y se ha mantenido la tesis de que las partes tienen frente al perito un verdadero derecho subjetivo¹¹.

Cada tipo de pericia tiene su marco de acción, su competencia propia y sus límites. A este respecto, CAMBRONERO y RODRÍGUEZ¹² nos dicen: “En los aspectos propios de la pericia, el perito debe limitarse a las cuestiones atinentes a su especialidad. A veces el perito cree que puede emitir juicios igualmente certeros en otros terrenos

aunque no tenga pericia en ellos.”. Pero incluso, aunque el perito debe tener conciencia de la propia limitación de su quehacer, es el Juez quien en último caso debe velar porque la información aportada al proceso sea correctamente interpretada y valorada¹³.

Así entendido el punto, podemos resumir siguiendo la doctrina¹⁴ que la prueba pericial (especialmente la que se basa en ciencias exactas) ofrece al Juez básicamente dos¹⁵ cosas: una, la demostración de un hecho, esto es, tener por establecida determinada circunstancia fáctica¹⁶, y dos, facilitar la comprensión cabal de ese hecho, lo cual puede contribuir a la interpretación del hecho tenido por demostrado así como de éste dentro del contexto de las diferentes evidencias tomadas en su conjunto¹⁷.

8 Usualmente, funcionarios de planta del Poder Judicial, así en medicina legal en sus múltiples ramas, en grafoscopia, contables, química, toxicología, balística, física, etc.

9 Aunque las partes pueden proponer tanto sus peritos como sus consultores técnicos, según art 22 del Código Procesal Penal, tales peritos tienen el deber de decir verdad en sus dictámenes.

10 Es pacífico en doctrina moderna, que el criterio del perito no es vinculante para el juez quien “tiene el poder y el deber de someter a su crítica las conclusiones periciales; quedando en libertad de aceptar o rechazar total o parcialmente el criterio de perito, sin que la opinión de este (sic; recte: éste) vincule o pueda venir a sustituir su criterio” CAMBRONERO y RODRÍGUEZ (2006, p.89)

11 GARZONA MESEGUER (1994, p.83)

12 CAMBRONERO y RODRÍGUEZ (2006, p.111)

13 Así, un experto, por ejemplo, en toxicología, debería evitar inmiscuirse en el campo, verbigracia, de un contable, aunque pueda ser que dicho perito tenga también conocimientos de contabilidad; su título habilitante (en toxicología) hace que su criterio toxicológico sea una base sólida del razonamiento del Juez en tema de envenenamiento, pero que sus ideas en contabilidad no pasen de ser una opinión, no necesariamente correcta ni incorrecta, que el Juez sabrá ponderar a la luz de sí misma y de la restante prueba.

14 CAMBRONERO y MARTINEZ (2006, p.11): “En muchas ocasiones el hecho sometido a una investigación judicial suele presentar características especiales que hacen difícil su comprensión o demostración por medio de conocimientos comunes u ordinarios, pues conlleva – en la mayoría de las veces – problemas de orden científico, técnico o artístico, que en principio como tales, escapan al conocimiento jurídico o común del juzgador” (en negrita lo que destacamos)

15 ROXIN, citado por CAMBRONERO y RODRÍGUEZ (2006, pp. 17 y 18), añade un tercer aspecto que sería la expresión previa de las reglas propias de la ciencia o arte respectivo; como, estimamos, ello no sería más que el presupuesto instrumental de los dos cometidos que mencionamos, nos parece innecesaria esta visión tripartita.

16 Por ejemplo, el hecho puro y simple de que no había pólvora en la mano derecha del acusado. Este hecho la pericia permite tenerlo por acreditado.

17 Por ejemplo, la ausencia de pólvora en la mano permite descartar que el acusado haya disparado. Hasta aquí lo que la pericia informa, pues científicamente queda establecido que si hubiera accionado el arma con su mano, tendría pólvora en ella. La inferencia de que tal ausencia podría excluir que el disparo sea suicida, es un razonamiento válido, en principio, pero le corresponde al Juez hacerlo y sustentarlo confrontando los hechos que informa y explica la pericia en conjunto con la restante prueba.

La pericia, así considerada, es entonces un poderoso instrumento para que el Juez establezca la verdad de las hipótesis (acusatoria, defensiva, resarcitoria) sometidas a debate. Pero solamente el Juez, no el perito, es quien tiene que determinar si a partir de las pruebas, válidamente incorporadas al debate, se debe tener por demostrado, o no, determinado hecho y sus circunstancias. Y, desde luego, continuará siendo labor exclusiva del Juez determinar si los hechos demostrados encuadran en el tipo penal, si se debe estimar que concurre una causa de justificación, si hay culpabilidad y si concurren además los restantes aspectos propios de la fundamentación jurídica del fallo. Todos estos aspectos que integran y se entienden a la luz de la teoría misma del delito, escapan al cometido del perito.

Este tema ha sido tratado por nuestra jurisprudencia¹⁸, que ha delimitado el rol del perito y del Juez: en línea de principio, en ausencia de otras pruebas, es inadecuado que el Juez se aparte del criterio pericial en cuestiones fácticas, pero también es inadecuado que el Juez delegue su análisis fáctico y jurídico en el dictamen de peritos¹⁹.

2- APRECIACIÓN JUDICIAL DE LA PERICIA BALÍSTICA

Para la adecuada apreciación por parte del Juzgador de una pericia de balística, dentro del contexto expuesto supra referente a la prueba pericial en general, conviene primeramente reseñar algunas nociones importantes de balística y relacionarlas, en segundo término, con la información que la pericia médico legal²⁰ suministra, para finalmente confrontarlas con los datos que la prueba testimonial y otra pueda proveer. Dedicamos una sección a cada uno de aquéllos dos temas, no así al último pues en realidad se trata de un problema casuístico a resolver por el Juzgador en cada caso concreto.

2.1 BREVES NOCIONES BÁSICAS DE BALÍSTICA

Varios son los aspectos de esta disciplina que conviene tener en cuenta a la hora de interpretar una pericia balística, sola o en relación con la información que la pericia médico legal brinda. Dedicamos una subsección a analizar por separado los principales temas a considerar por el Juzgador u operador jurídico enfrentado a una de estas pericias.

18 Ver, por todas, la sentencia 747 del año 2007 de la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia: &&

19 La figura del iurisperito, utilizada con frecuencia en el Derecho anglosajón, es ajena a nuestra realidad y legislación, pues en definitiva el Juez conoce el Derecho, iura novit curia (artículo 5 Ley Orgánica del Poder Judicial).

20 Generalmente, con la información que se contiene en la autopsia.

2.1.1 LA BALÍSTICA COMO DISCIPLINA INDEPENDIENTE

En el marco de las ciencias criminalísticas, la balística aparece en forma relativamente tardía y no exenta de escepticismo²¹. Otro problema, epistemológico y práctico sin duda, es su reconocimiento como disciplina separada, complementaria sí dentro del campo criminalístico, pero distinta de la medicina forense²². Tal complementariedad, y asimismo su diferenciación, es de suma importancia en los casos, nada infrecuentes para la praxis forense, de que sea necesario o conveniente determinar, por ejemplo, aspectos fácticos como la posición relativa de víctima y victimario en las agresiones con arma de fuego, a cuyo respecto nos dice MORENO GONZALEZ que: “Esta cuestión nos ubica exactamente en los límites de la balística de efectos y de la balística externa, haciendo, por tanto, necesaria para su solución la intervención conjunta del médico forense y el experto en criminalística, específicamente en balística forense. El principio y fundamento que permite resolver

esta cuestión consiste en la correspondencia significativa que fundamentalmente existe entre el punto desde el cual se hace el disparo, la forma en que incide el proyectil sobre la piel, el trayecto del proyectil en el interior del cuerpo y el punto final de impacto del mismo en caso de que atravesase el cuerpo del lesionado. Para despejar la interrogante planteada, no son suficientes los datos obtenidos en la autopsia. Son necesarios, conforme recomienda el sabio profesor Maestre, todos los datos del sumario, puesto que todos interesan y solamente con el estudio global de los mismos lograremos orientarnos en el intrincado dédalo de las posibilidades”²³

2.1.2 CONCEPTO DE BALÍSTICA

Los expertos en balística proveen definiciones de su disciplina como la siguiente: “Entendemos por balística el estudio de las causas y efectos del proyectil, en su trayectoria desde la boca de carga del arma de fuego hasta el final de la misma”²⁴ En realidad, este concepto, al contener varias precisiones técnicas propias

21 Refiere ECHEVERRY GOMEZ (1980, p.26) que el conocido intelectual George Bernard Shaw se mostró contrario a que la convicción del jurado se fundase en el criterio técnico de una disciplina no reconocida en ese entonces, la balística: “El 23 de abril de 1928, el juez Avory presidía en Old Bailey la causa contra Browne y Kennedy. Por primera vez la balística forense entraba en el viejo edificio. El microscopio comparativo sirvió de tema a los titulares de los periódicos, y aún se hablaba de él cuando los dos acusados – condenados a muerte – morían, el 31 de mayo de 1928, en las cárceles de Pentonville y Wandsworth. Naturalmente, aún había desconfiados que encontraban extraño y confuso el uso del microscopio comparativo como método probatorio. Uno de ellos era G. B. Shaw, quien no perdía ninguna oportunidad de llamar la atención. En una carta abierta se refería a ‘muestras fabricadas ex profeso en pistolas y cartuchos, para impresionar a los jurados’”

22 ECHEVERRY GOMEZ (1980, pp.26-27) recuerda que: “Durante mucho tiempo – en parte, incluso después de la segunda guerra mundial – se discutió el problema de si la balística forense era una parte de la medicina forense – a la que tanto debía –, o bien si había de convertirse en un campo de acción de especialistas técnicos, mientras que las heridas de bala seguirían perteneciendo a la jurisdicción de la medicina legal. Era una polémica que recordaba, en muchos aspectos, la lucha de la toxicología por definir su posición en la investigación criminal. Pero al final se fue imponiendo la idea de que el nuevo campo exigía una responsabilidad, un tiempo y una atención especiales, y que no podía ser ejercido por hombres que, a la vez, tuvieran que hacer otros trabajos de investigación distintos”

23 MORENO GONZALEZ (1979, pp.40-41)

24 LOCLES (2006, p.27) (lo aquí subrayado aparece destacado en el original). Coinciden, ECHEVERRY GOMEZ (1980) y MORENO GONZALEZ (1979)..

del oficio, viene a ser restrictivo respecto del que ofrece la Real Academia²⁵, y resulta más útil para nuestros efectos al circunscribirse al caso de las armas de fuego²⁶ cuyos lesionados originan los casos que suelen llegar a foros judiciales²⁷

2.1.3. DIVISIÓN DE LA BALÍSTICA

No obstante que, conforme la definición transcrita, la balística parecería ser más un campo de investigación vinculado con la Mecánica²⁸, y por ende sería un problema meramente Físico Matemático, se constata que en los distintos trayectos que el proyectil efectúa con ocasión de herir a un ser humano están relacionados otros aspectos, de donde surge la clásica²⁹ división tripartita de la balística:

BALÍSTICA INTERNA: Estudia lo que sucede a lo interno del arma de fuego. Crimina-

lísticamente es muy importante, porque provee la información para identificar si el proyectil fue disparado con determinada arma³⁰. Obliga al perito a conocer sobre los distintos tipos de armas, marcas, calibres, mecanismos de carga y expulsión, municiones, diversas pólvoras o explosivos, conocimiento que tecnológica y comercialmente está en evolución permanente.

BALÍSTICA EXTERNA: Estudia lo que sucede desde el arma de fuego hasta la víctima. Es la parte más físico-matemática de la balística donde se requieren especiales conocimientos de geometría y de mecánica newtoniana. Se complica asimismo con las circunstancias topográficas del sitio, por ejemplo en el caso del rebote, directo, indirecto y semi-rebote³¹. Criminalísticamente, tiene relación con los principales problemas a resolver³².

25 REALACADEMIA ESPAÑOLA (2001, p.277): "Ciencia que estudia la trayectoria de los proyectiles" VARGAS ALVARADO (2005, p.201) sigue a la Academia pero sustituye 'movimiento' en vez de 'trayectoria'.

26 Si se toma en cuenta que 'bala', étimo de balística, es solamente un tipo de proyectil ("Proyectil de forma esférica o cilíndrico-ogival, generalmente de plomo o hierro", (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001, p.274))), vocablo en cuya definición sí se hace referencia a estas armas ("Cuerpo arrojadizo, especialmente si se lanza con arma de fuego; p.ej., una bala, una bomba, etc" (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001, p1852))), podríamos pensar que 'balística' ya no resulta el mejor término, sino algo así como 'proyectilística'; el asunto se complica, sin embargo, porque "La denominación de proyectil comprende no solo el lanzado por un arma de fuego, como hacía la balística clásica, sino también los cohetes y modernos misiles" (SALVAT (2004,. p.1446).

27 Y no así los delitos concernientes a atentados con bombas explosivas, o las matanzas propias de bombardeos aéreos, ni menos el tema de las armas de destrucción masiva, que preferimos excluir de nuestro artículo – y del mundo – .

28 Por las velocidades involucradas, basta con la tradicional mecánica de Newton pues las armas de fuego no operan ni a nivel subatómico ni cerca de la velocidad de la luz, como para tener que acudir a la mecánica cuántica o a la teoría de la relatividad,.

29 Es la que utilizan ECHEVERRY GÓMEZ (1980), MORENO GONZALEZ (1979), VARGAS ALVARADO (2005) y la encontramos también en SALVAT (2004, p.1446): "Según se estudie el movimiento del proyectil en el interior del arma que lo dispara, en el aire o en el interior del objetivo, la balística se divide en interna, externa y de efectos respectivamente"

30 VARGAS ALVARADO (1980, p.157): "El número de estrías, el giro de ellas hacia la derecha o hacia la izquierda, el ángulo de giro, la profundidad de la estría, el ancho del valle y el ancho de la cresta, son características propias de cada tipo de arma. Por su parte, las estrías que se graban en la superficie lateral del proyectil al pasar por el ánima son las características accidentales de un arma, y permiten su identificación individual" (lo aquí sobrayado, aparece destacado en el original).

31 LOCLES (2006, pp.91-92).

32 Como establecer si el agresor pudo disparar a la víctima en determinado espacio o lugar.

BALÍSTICA DE EFECTOS: también llamada balística médico-legal³³ o balística terminal³⁴. Estudia lo que sucede en el cuerpo de la víctima, signos que pueden apreciarse en piel, huesos, trayectoria (rectilínea, curvilínea, dividida, migrante) dentro del cuerpo, lesiones que se ocasionan, y el eventual orificio de salida y sus características. Es la parte de la balística que concierne, principalmente, al médico forense³⁵ por lo que es objeto del dictamen médico legal.

2.1.4. TÉRMINOS TÉCNICOS USUALES EN BALÍSTICA

Como en cualquier disciplina suficientemente compleja, hay muchísimas expresiones técnicas en balística. Presentamos una breve selección de las que más se encuentran en los dictámenes respectivos y que es importante saber diferenciar especialmente porque las diferencias son sutiles y relativas³⁶, así:

Ángulo de incidencia: “es el ángulo formado por la horizontal del OE teniendo en cuenta la posición del cuerpo en el momento de recibir el impacto, y la trayectoria del proyectil”³⁷

Ángulo de oscilación: “es el ángulo formado por la horizontal en el punto que representa el centro de gravedad del proyectil y la recta que une ese punto con el punto medio de la ojiva”³⁸

Ángulo de penetración: “Es el ángulo formado por la horizontal del OE (en este caso, el cuerpo se considera siempre en posición vertical al suelo) y la trayectoria del proyectil”³⁹

Ángulo de tiro: “Es el ángulo formado por la horizontal en la boca del arma de fuego y la trayectoria del proyectil”⁴⁰

Trayectoria interna: “el segmento de trayectoria dentro del ánima del cañón del arma de fuego, desde la boca de carga hasta la boca de fuego”⁴¹

Trayectoria externa: “el segmento de trayectoria que media entre la boca de fuego y el orificio de entrada del proyectil (OE)”⁴²

Trayectoria médico legal: “estudia la balística de efecto dentro del cuerpo humano, y es tratada por los médicos legistas. La podemos definir como el segmento de trayectoria que va desde el orificio de entrada (OE) al orificio de salida (OS)”⁴³

33 LOCLES (2006, p.105).

34 VARGAS ALVARADO (2005, p.201)

35 De hecho, son los autores en medicina legal exponen esta sección de la balística, por ejemplo VARGAS ALVARADO (1980, pp. 159 y ss.) (2005, pp.198 y ss).

36 Para su distinción conviene citar a LOCLES (2006, pp 108-110 passim): “Como se puede notar, la diferencia entre uno y otro estriba en considerar la posición del cuerpo, mientras que en el de incidencia tiene que ver la posición que tenía el cuerpo en el momento de recibir el impacto, ya que si está agazapado o inclinado, el ángulo va a ser distinto ... El ángulo de incidencia siempre es igual al ángulo de tiro, el ángulo de penetración es igual al ángulo de tiro sólo en los casos en que sea igual al ángulo de incidencia ... Hay muchos autores y peritos balísticos que los confunden y llaman ángulo de incidencia, de choque o de penetración, refiriéndose al ángulo de tiro ... Ya aclaramos que algunos autores confunden los ángulos definidos precedentemente, pero también hay quienes toman otras rectas de origen para su medición, como por ejemplo, la vertical al piso desde la boca del arma de fuego o desde el OE y no la horizontal”

37 LOCLES (2006, p.56)

38 LOCLES (2006, p.56)

39 LOCLES (2006, p.108)

40 LOCLES (2006, p.109)

41 LOCLES (2006, pp.27-28)

42 LOCLES (2006, p.37)

43 LOCLES (2006, p.105)

Trayectoria final: segmento desde el orificio de salida hasta que la bala se detiene ⁴⁴

2.1.5. INFORMACIÓN BALÍSTICA CRIMINALÍSTICAMENTE ÚTIL

MORENO GONZÁLEZ incluye en su estudio lo que denomina Balística Forense Reconstructiva⁴⁵ donde señala cinco cometidos principales de esta disciplina, a saber: UNO: establecer la posición víctima-victimario⁴⁶; DOS: establecer el punto desde el cual se hizo el disparo⁴⁷; TRES: establecer la distancia del disparo, punto que, sostiene no puede “resolverse con precisión”⁴⁸ pero que hay cuatro tipos de disparos, que presentan

usualmente suficientes fenómenos asociados para reconocerlos: a boca de jarro⁴⁹, a quemarropa⁵⁰, a corta distancia (con tatuaje), a larga distancia (sin tatuaje). CUATRO: establecer el trayecto del proyectil⁵¹ CINCO: establecer la dirección del disparo⁵².

Otros autores⁵³ coinciden en lo fundamental con la lista que ofrece MORENO GONZALEZ, aunque ECHEVERRY GOMEZ⁵⁴ añade otros temas varios, de los que destacamos la ‘identificación de proyectiles y vainillas’ – casquillos – que lleva lógicamente a pensar que conviene enunciar también un SEXTO punto, que no por obvio sea quizá el más importante, a saber: identificar el arma homicida⁵⁵.

44 LOCLES (2006, p149) advierte que: “Esta parte de la trayectoria no fue tenida en cuenta por ningún autor, ni se pudieron encontrar estudios o trabajos al respecto ... Los médicos legistas, cuando tocan el tema de la trayectoria centran toda su atención, como es lógico, en el sector determinado como médico-legal (dentro del cuerpo de la víctima)” LOCLES sostiene que este segmento final es importante de investigar pues “El perito balístico tiene que interpretar qué pasó; cada elemento es una forma para hacerlo” (ibid., p.150)

45 MORENO GONZALEZ (1979, p.40)

46 MORENO GONZALEZ (1979, p.41): “la dirección de abajo a arriba o de arriba abajo debe relacionarse con la talla relativa de agresor y agredido, pero más principalmente con el sitio del suceso. Es natural que un individuo de baja estatura podrá herir a otro mucho más alto, de abajo a arriba, estando en el mismo plano. No lo es menos que igualmente puede suceder que la herida tenga el trayecto indicado si el plano donde se hallaba el agredido era superior al del agresor, aún siendo éste de estatura igual o superior a la del primero”

47 MORENO GONZALEZ (1979, p.42) donde sugiere que “algo ayuda para tratar de resolver este problema, conocer la situación de los casquillos en el lugar de los hechos”

48 MORENO GONZALEZ (1979, p.43)

49 MORENO GONZALEZ (1979, p.43): “se realiza con la boca del arma en contacto con la piel por lo que se le asocian los signos boca de mina’ de Hofman, en la piel, y el ‘signo de Benassi’ en el hueso”

50 MORENO GONZALEZ (1979, p. 44): “disparo hecho a una distancia no superior al alcance de la llama”, que se asocia a anillo de contusión y tatuaje.

51 MORENO GONZALEZ (1979, p.45): “camino recorrido por éste a través del cuerpo” para lo cual advierte que como el proyectil puede fragmentarse al chocar con partes óseas, cada fragmento seguirá su propia trayectoria, de modo que ‘No es siempre exacto que la dirección del disparo sea la representada por la recta que une el orificio de entrada y de salida’ (loc. Cit. citando a Piedelievre y Desoille) mientras otros autores añaden que la bala puede migrar, si entra en arterias o venas grandes, o desviarse y seguir trayecto curvo “sin haber golpeado ninguna parte dura, y esto solo por el hecho de atravesar órganos de diferente densidad, o por seguir la superficie de ciertos huesos curvos” (ver ECHEVERRY GOMEZ (1980, p.81)).

52 Para esto resulta muy útil conocer e interpretar la presencia y forma del anillo de Fisch.

53 Así, VARGAS ALVARADO (2005, p.213)

54 ECHEVERRY GOMEZ (1980, p.82)

55 Como el trayecto de balística interna deja en el proyectil marcas singulares que permiten su identificación, es científicamente factible obtener una conclusión fehaciente en cuanto que si tal proyectil fue disparado por cual arma, o no.

2.2. INFORMACIÓN PERICIAL MÉDICO LEGAL

El enfoque médico legal de lo que la doctrina denomina, según vimos, balística interna o de efectos comprende en realidad una temática bastante amplia, cual es la de la traumatología por arma de fuego⁵⁶. Para los propósitos del presente artículo, sin embargo, encontramos preferible circunscribirnos⁵⁷ a los casos donde por no poder ya la víctima dar su declaración cobra especial importancia lo que su cadáver evidencia, por lo cual analizaremos más en detalle la autopsia.

2.2.1. ACERCA DE LA AUTOPSIA

Según la definición de la Real Academia, por autopsia se debe entender el: “Examen anatómico de un cadáver”⁵⁸. Las Ciencias Médicas utilizan un concepto más técnico que incluye sus fines; así, el Doctor Guillén nos dice que: “La autopsia se puede definir como ‘el exámen (sic; recte: examen) anatómico y patológico del cadáver para conocer la causa de la muerte’”⁵⁹.

Para efectos del Juzgador, es de gran importancia la determinación médico legal de la causa⁶⁰ y la manera de la muerte, esto es: “el carácter natural, homicida, suicida, accidental o indeterminado de un deceso”⁶¹. Desde luego, como siempre indican los dictámenes médico legales, la determinación de la manera de muerte se hace desde la perspectiva médico forense pues será el Juzgador, en definitiva, quien establezca la conclusión fáctica y jurídica que corresponda al caso.

Debe tomarse en cuenta, para su mejor comprensión, que la autopsia no se limita a determinar la causa de la muerte para informarle al Juzgador. De hecho, el mismo Doctor Guillén incluye una tabla que enumera, entre otros varios, los principales objetivos de la autopsia, que conviene transcribir: “Sin embargo, el procedimiento de autopsia tiene un objetivo mucho más amplio que sólo la determinación de la causa de la muerte (Tabla 1) Tabla 1. Objetivos de la autopsia Asegurar el control de calidad de los servicios médicos. Establecer o confirmar la causa de la muerte ... Permitir diagnósticos forenses ... Proveer

56 Así desarrolla este tema VARGAS ALVARADO (1980, pp. 159 y ss), (2005, pp.198 ss)

57 De todas maneras, si el lesionado por arma de fuego sobrevivió, los hallazgos médico legales y su interpretación guardan similitud con los datos que la autopsia revelaría.

58 REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001, p.253) que remonta su etimología al griego donde significaría “acción de ver por sus propios ojos” (loc.cit), sentido oscuro que se aclara con la explicación histórica (ver infra nota de cómo la patología entró a jugar papel preponderante en la autopsia). También existe el vocablo “necropsia” que la misma Real Academia da como sinónimo de autopsia (ibid, p.1572) pero que usualmente se reserva para el caso de cadáveres de animales. Es posible hablar igualmente de “tanatopsia” (Ver VARGAS ALVARADO (1980, p.69)

59 GUILLEN (2001, p.1)

60 La causalidad es un complejo problema, ante todo filosófico, importante en muchas ciencias y que en Derecho resulta un verdadero quebradero de cabezas que escapa los alcances del presente artículo. Baste ubicar, en principio, que la causa de que se habla en la autopsia usualmente refiere al concepto filosófico de causa; para Aristóteles, a veces, la causa motriz (ver ARISTOTELES (2007, p.184): “Por lo tanto, cuando se quiera investigar las causas, será necesario enumerar todas las causas posibles, ya que la causa se entiende de maneras distintas. Así, ¿cuál es la causa material del hombre? La menstruación. ¿Cuál es la causa motriz? Quizá la esperma. ¿Cuál es la causa formal? La esencia pura. ¿Cuál es la causa final? La finalidad); otras, la causa eficiente (ver FRAILE (1960, p.871))”

61 VARGAS ALVARADO (1980, p.69)

información y asistencia a los sistemas judiciales y legales.”⁶² Históricamente, en realidad, la autopsia no surge con vistas a proveer información al sistema judicial (autopsia médico legal), sino como una técnica de verificación, autocontrol, retroalimentación e investigación dentro de la ciencia médica ⁶³ (autopsia hospitalaria ⁶⁴) En alguna época, por razones religiosas, incluso, estuvo prohibido realizar la disección de los cadáveres ⁶⁵, por ende, resultaba impracticable la autopsia más que a nivel macroscópico externo.

2.2.2. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA AUTOPSIA

Es conveniente conocer, a grandes rasgos, el procedimiento que se utiliza para realizar las autopsias pues una comprensión de este tema puede enriquecer la interpretación de la pericia por el Juzgador y el contralor a cargo de las partes, así como clarificar el sentido de los hallazgos de que se informa en el dictamen.

Para estos efectos, el instrumento que documenta lo actuado es el llamado protocolo de autopsia. El Doctor VARGAS BALDARES, refiriéndose a la autopsia en general ⁶⁶ nos explica: “EL PROTOCOLO DE AUTOPSIA.

El protocolo de autopsia es el registro escrito, gráfico, fotográfico e histológico de los hallazgos patológicos observados en la autopsia. El protocolo de autopsia completo consta de las siguientes partes: 1.Diagnósticos anatómicos (principales y accesorios), 2.Resumen de Historia Clínica (con copias de radiografías, electrocardiogramas y otros estudios de interés) 3.Descripción macroscópica de la autopsia (incluyendo pesos y medidas y esquemas y fotografías que sean necesarios) 4.Descripción microscópica de lesiones 5.Resultados de estudios microbiológicos, toxicológicos, etc, 6.Epicrisis y comentario con las referencias bibliográficas pertinentes al caso” ⁶⁷ Para la autopsia médico-legal, VARGAS ALVARADO recomienda que: “El patólogo forense debe contar con la mayor información posible acerca de las circunstancias de la muerte antes de iniciar la autopsia, y si es posible asistir a la escena del hecho. Todo con el propósito de que guíe la búsqueda de signos en el cadáver y se oriente la toma de muestras para laboratorio”⁶⁸

Como los hallazgos de autopsia, por ejemplo los signos, son fundamentales a la hora de interpretar criminalísticamente junto con los datos balísticos, es importante dar en la autopsia

62 GUILLEN (2001, p.1)

63 Es de este modo que, en su origen el mismo (griego: autos) médico ve con su ojos (del griego, también, ‘opsia’) el cadáver de su paciente fallecido. Recuenta GUILLEN (2001, pp.1-2) que: “Durante el siglo XVIII y XIX, la autopsia era realizada por el mismo médico tratante (3). Las conclusiones obtenidas después de la autopsia estaban basadas únicamente en los hallazgos macroscópicos ... No fue sino hasta la segunda mitad del siglo XIX cuando se empezó a perfilar la Anatomía Patológica como una subespecialidad médica, que se lograron los mayores avances en el estudio de la autopsia y en el conocimiento de las enfermedades, con los trabajos de Carl von Rokilansky (1804-1878) y Rudolf Virchow (1821-1902). Estos dos científicos fundaron las bases para el estudio sistemático de los hallazgos de autopsia: Rokilansky a través de la observación macroscópica, y Virchow por macroscopía y por microscopía de luz.”

64 VARGAS ALVARADO (1980, p.69) distingue claramente la autopsia médico-legal de la autopsia hospitalaria

65 DEWEERDT (1999 pp 177): “L’interdiction de disséquer est promulguée par l’Eglise. Elle ne fut autorisée que par Sixte IV en 1480. Mais seuls les condamnés à mort sont disséqués »

66 Podría ser tanto en la autopsia médico legal como en la hospitalaria.

67 VARGAS BALDARES (1980, p.18)

68 VARGAS ALVARADO (1980, p.70)

el énfasis respectivo las descripciones detalladas. En este sentido, el Doctor VARGAS BALDARES indica: “La descripción macroscópica de órganos y lesiones debe hacerse siempre y en la forma más completa y detallada, ya que es la última oportunidad que se tiene de conservar de manera real las características de los órganos y tejidos lesionados. Una descripción detallada del aspecto externo del cadáver es de la mayor importancia. Se deben utilizar descripciones concretas, pero detalladas, evitando el uso de términos diagnósticos. La descripción de las lesiones debe hacerse de tal manera que una persona entrenada pueda llegar a la misma impresión diagnóstica que el prosector, al leerla”⁶⁹

En el caso de muerte mediante armas de fuego, en la autopsia habrá de tomarse en cuenta lo que señala el Doctor VARGAS ALVARADO: primero, para el examen externo: “identificar orificios de entrada y de salida, describir localización, características y dimensiones. Medir distancias de los talones, orientar trayectos”⁷⁰; y, para el examen interno: “El cadáver debe abrirse mediante una incisión en

forma de ‘T’ ...Examen de la cabeza: ... Los músculos temporales deben ser separados cuando haya orificios de arma de fuego en esa región para mostrar el signo de Benassi, ... Examen del tórax: ... En heridas por arma blanca o arma de fuego, antes de remover las vísceras, correlacionar las heridas de la pared con las laceraciones en los órganos”⁷¹

Consideramos relevante destacar que, desde el punto de vista médico legal, las descripciones en las autopsias utilizan una nomenclatura y un marco de coordenadas definidas por la anatomía, disciplina médica que está a la base del conocimiento médico⁷². El elenco completo de términos utilizados⁷³ en anatomía escapa, obviamente, al alcance del presente artículo, pero para su cabal correlación con la información balística sí conviene tener en cuenta el concepto de posición anatómica⁷⁴, piedra angular en esta materia y que en medicina se concibe así: “Posición anatómica. La posición anatómica tradicional, establecida hace largo tiempo, sitúa el cuerpo erecto⁷⁵ con los pies juntos, los brazos colgando a ambos costados y los pulgares dirigidos hacia fuera

69 VARGAS BALDARES (1980, p.19)

70 VARGAS ALVARADO (1980, p.70)

71 VARGAS ALVARADO (1980, pp.70-71 passim)

72 Sobre anatomía, por todos cfr GRAY (1985), PIERSON (1980), GOSS (1978), GRILLO (1990)

73 V.gr. planos medio, sagital, frontal, coronal; partes ventral, dorsal, anterior, posterior, palmar, volar, craneal, caudal; así como los relativos interno, externo, superficial, profundo, proximal, distal, entre otros (ver GOSS (1978, p.2))

74 No necesariamente coincidente con la posición que describe, en balística externa, la trayectoria de la bala pues los ángulos y planos se pueden referir tanto a quien dispara como a quien es impactado. En general, es obvio que cada disciplina utiliza por convención, tradición o alguna otra razón, los ejes de coordenadas que le correspondan, y que no tienen por qué coincidir de una disciplina a otra (como dato curioso, confirmando nuestra tesis, se tiene que en heráldica: “... el lado diestro corresponde al izquierdo del que mira, y el siniestro al derecho, pues se supone el escudo como descrito por el caballero que lo lleva” (EASA (1986, p.10)))

75 Esto, para efectos descriptivos anatómicos. Normalmente, el cadáver se coloca en decúbito dorsal (boca arriba) en la mesa de disección, por lo que las direcciones y ángulos deben rotarse, mentalmente, noventa grados: una trayectoria de bala que ingresa por la cabeza y sale o se aloja en el abdomen, se describe anatómicamente como de arriba hacia abajo mientras que si se tomara de referencia que el cuerpo está (al momento de la disección) sobre la mesa, en el mundo físico, una eventual dirección de arriba hacia abajo (realidad física) sería de anterior hacia posterior (anatómicamente). Desde luego, todas estas direcciones utilizadas en la descripción anatómica son independientes de la posición real (de pie, acostado, recostado, en cuclillas, cabeza abajo) que, en el mundo físico, ocupaba (hecho histórico que se investiga) el sujeto que recibió un balazo.

del cuerpo. Esta posición se utiliza al referirse a relaciones topográficas, especialmente las internas y externas de las extremidades. Las acciones musculares y los movimientos articulares se exponen refiriéndose a esta posición. Es particularmente importante que dicha posición sea utilizada en las descripciones en las que intervengan los términos de anterior y posterior, o los más generales y ambiguos de arriba, abajo, afuera, adentro, delante, atrás, etcétera.” (los destacados son del original)⁷⁶

Consecuentemente, a la hora de interpretar la información que resulta de la pericia médico legal, conviene tener en mente que las direcciones y relaciones que se expresan son relativas a la posición anatómica y no a las coordenadas del mundo físico donde históricamente se ubica la hipótesis fáctica (acusatoria, defensiva).

2.2.3. FENOMENOLOGÍA DE LOS HALLAZGOS DE AUTOPSIA

Desde el punto de vista de la investigación de una escena de crimen, en realidad todos los detalles pueden tener importancia, tanto individualmente considerados como

principalmente en su conjunto. Sin embargo, ciertos fenómenos que se pueden apreciar, tanto in situ como a la hora de practicar la autopsia propiamente tal, en el cadáver y su entorno (por ejemplo, en su ropa) constituyen una fuente primordial de información y han sido descritos, clasificados e interpretados por la doctrina, especialmente dentro del campo de la Medicina Legal⁷⁷. Siguiendo, en líneas generales, la exposición que hace el Doctor VARGAS ALVARADO⁷⁸ e integrando las observaciones de los expertos en balística, se tienen los siguientes grupos de fenómenos:

Orificio de entrada: su forma es reveladora del ángulo de incidencia pues si la trayectoria del proyectil es normal al plano de la piel⁷⁹ y perfora entrando de punta y rotando normalmente⁸⁰, el orificio tendrá apariencia circular. Si el ángulo es menor de 90 grados, el orificio se alarga. Sostiene VARGAS ALVARADO que si el ángulo es menor de 15 grados “el proyectil no perfora la piel, sino que forma una excoriación únicamente”⁸¹ LOCLES expone una serie de fórmulas matemáticas que relacionan la forma (circular, elíptica) y medida del orificio, con el ángulo de incidencia, con el ángulo de oscilación del proyectil, con su velocidad ,

⁷⁶ GOSS (1976, p.2)

⁷⁷ De la literatura consultada pareciera poder entenderse que los expertos en balística consideran, por el contrario, que el tema de los signos y hallazgos fenoménicos en cadáver y ropas, es objeto de estudio de su disciplina, más que un problema médico legal; así, ECHEVERRY GOMEZ (1980), MORENO GONZALES (1979), LOCLES (2006), todos exponen esta temática en sus respectivos tratados de balística. Nos decantamos por considerar que los hallazgos en el cadáver son un asunto médico legal, y que, a cambio, lo concerniente a trayectorias (excepto la descrita a lo interno de la víctima) y evidencias correlativas (por ejemplo, armas, ubicación de casquillos, identificación de balas percutidas, etc.) no es esencialmente un asunto médico sino de balística. De ahí la ubicación, en el presente artículo, de unos y otros correlativamente por separado en las secciones donde exponemos los aspectos de balística y los médico legales.

⁷⁸ El Doctor VARGAS ALVARADO, tanto en la edición clásica de su obra (1980, pp.159-165 passim) como en la versión más moderna (2005, pp. 198 ss) ofrece ilustraciones y explicaciones que permiten profundizar en el tema y comprender mejor estos fenómenos.

⁷⁹ VARGAS ALVARADO (1980, p.159) : “... cuando el proyectil intacto incide sobre la piel en ángulo recto ...”

⁸⁰ Agrega LOCLES (2006, p.58)

⁸¹ VARGAS ALVARADO (1980. p.160)

peso, materiales de la bala y su calibre y otras circunstancias relevantes⁸².

Orificio de salida: suele ser mayor⁸³, más irregular⁸⁴ que el orificio de entrada. Sus bordes, evertidos, sin presencia de anillos de enjugamiento ni de contusión ni tatuaje o ahumamiento (fenómenos que sí acompañan el orificio de entrada)⁸⁵.

Anillo de enjugamiento: también llamado halo, tiene color negruzco y rodea el orificio de entrada. Se produce porque el proyectil arrastra consigo las suciedades que existen en el ánima del arma, y las deposita en la piel al penetrarla⁸⁶. Es posible que la ropa atrape estas sustancias de modo que la piel no presente este anillo⁸⁷. Si el proyectil atravesó a la víctima e impacta sobre otra persona, es posible encontrar restos humanos en el anillo de enjugamiento del segundo orificio de entrada⁸⁸.

Anillo de contusión: rodea el orificio de entrada y consiste en un aro de dermis que queda expuesta al retraerse la epidermis⁸⁹ y

solamente es posible en disparos recibidos en vida.

Halo de Fisch: también llamado anillo, es el fenómeno alrededor del orificio de entrada formado, al mismo tiempo, por anillo de enjugamiento y anillo de contusión, por ende, solamente es posible encontrarlo en heridas pre-mortem. Su forma y disposición respecto del orificio de entrada (concéntrico, en media luna) permiten correlacionarlo con los ángulos de incidencia del proyectil, por lo cual es de gran importancia en la discusión criminalística⁹⁰.

Tatuaje: se forma por las partículas de pólvora que se incrustan en la piel, con aspecto parecido al acné, posible solamente en disparos de corta distancia pero no de contacto⁹¹.

Ahumamiento: similar al tatuaje y denominado a veces pseudotatuaje, es la zona de humo que se deposita alrededor del orificio de entrada y puede desaparecer al manipular el cadáver⁹².

Signo de Puppe-Werkgartner: es propio de los disparos de contacto entre el arma y la piel y

82 LOCLES (2006, pp.58-80)

83 VARGAS ALVARADO (1980, p.166) Parcialmente en contra, LOCLES (2006, p.139) quien explica que al aumentar la velocidad de los proyectiles (da como ejemplo: "que la pistola Browning 9 mm tiene una velocidad a los 12,5 m de 345 m/s, o sea 5 m/s mayor que la velocidad del sonido" (loc.cit.)) lo expuesto se ha relativizado y concluye que "hoy en día no resulta demasiado importante, para analizar el hecho, que el orificio de salida sea igual, mayor o menor que el de entrada, lo importante es saber distinguir ambos" (loc.cit.)

84 VARGAS ALVARADO (2005, pp. 209-210) incluye el análisis de estas armas supersónicas pero sigue manteniendo la tesis de que el orificio de salida ha de ser mayor aunque ahora indica que el de entrada puede ser irregular.

85 VARGAS ALVARADO (1980, p.166)

86 VARGAS ALVARADO (1980, p.160), LOCLES (2006, p.40)

87 VARGAS ALVARADO (loc.cit.)

88 LOCLES (2006, p.44)

89 VARGAS ALVARADO (1980, p.160-161)

90 Ver LOCLES (2006, pp.41-45), quien suministra variados criterios de interpretación del anillo de Fisch y da ejemplos de casos judiciales donde su análisis ha sido determinante en la averiguación de lo sucedido.

91 VARGAS ALVARADO (1980, p.163)

92 VARGAS ALVARADO (1980, p.164)

consiste en la impresión de la boca de aquélla sobre ésta. Este signo aparece como un anillo excéntrico alrededor del orificio de entrada⁹³.

Signo de Benassi: el Doctor VARGAS ALVARADO reporta haberlo hallado solamente en disparos de contacto sobre la región temporal de la cabeza y consiste en un ahumamiento del hueso⁹⁴.

Signo de la boca de mina de Hofmann: se aprecia un orificio de entrada pero desgarrado y con bordes ennegrecidos. Es propio solamente de disparos de contacto sobre la frente⁹⁵.

Conforme a nuestro criterio, otros signos que la doctrina describe, por ejemplo en ropa⁹⁶, no son parte propiamente de la pericia médico legal aunque sí objeto de la investigación criminalística, por lo que a los efectos de este artículo omitimos exponerlos.

CONCLUSIONES

En la apreciación de la prueba pericial, el Juzgador no puede delegar sus funciones en el perito pues en definitiva es aquél y no a éste quien debe tener por demostrada o no la hipótesis (acusatoria, defensiva, indemnizatoria) de que se conoce en el juicio penal.

La pericia balística es independiente de la prueba médico legal, pero históricamente fue entendida como un subtema del tratamiento médico forense del caso.

Hay campos específicos que competen dictaminar al perito en balística aunque la interpretación en conjunto con la restante prueba es ineludible para la adecuada interpretación de estas pericias.

93 VARGAS ALVARADO (1980,p.161)

94 VARGAS ALVARADO (1980,p.161) Este mismo autor, en la edición 2005, se refiere también al origen de las fracturas por disparos en el cráneo (VARGAS ALVARADO (2005, p.203)

95 VARGAS ALVARADO (1980,p.162)

96 Se citan los signos del calcado de Bonnet, del deshilachamiento de Nerio Rojas, de la escarapela de Simonin; ver VARGAS ALVARADO (1980, p.163) En la edición 2005 de su obra, VARGAS ALVARADO menciona y explica también los signos del cono truncado de Bonnet, del halo hemorrágico del pulmón y la laceración estrellada, que sí son propios del campo médico legal.

BIBLIOGRAFÍA

ARISTOTELES, Metafísica, Editorial GRADIFCO, Buenos Aires, Argentina, 2007.

ARMIJO SANCHO, Gilbert Antonio, Garantías constitucionales, prueba ilícita y la transición al nuevo proceso penal, Colegio de Abogados de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1977.

CAMBRONERO DELGADO, José Luis, RODRIGUEZ MIRANDA, Martín A., La prueba pericial en el proceso penal (con jurisprudencia), Ed. Investigaciones Jurídicas S.A., San José, Costa Rica, 2006.

CASTILLO GONZALEZ, Francisco, Causalidad e imputación del resultado, Editorial Juritexto, San José, Costa Rica, 2003.

DEWEERDT, Sylvie, Préface, notes et 'Les clés de l'oeuvre' dans 'Molière : Le Médecin Malgré Lui', Pocket, Paris, Francia, 1999.

EASA Banderas y Escudos del Mundo, Editorial América S.A., Florida, EE.UU.A., 1986.

ECHEVERRY GOMEZ, Pedro Telmo, Balística Forense, Editorial TEMIS Librería, Bogotá, Colombia, 1980.

FRAILE, Guillermo, Historia de la Filosofía, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, Reino de España, 1960.

GARZONA MESEGUER, Ercilia, Juzgamiento penal e inmunidad de los miembros de los Supremos Poderes, San José, Costa Rica, 1994.

GOSS, Charles Mayo, Gray Anatomía, Salvat Editores, S.A., Barcelona, Reino de España, 1976.

GRAY, Henry, Gray's Anatomy, Barnes & Nobles Books, New Cork, EE.UU.A., 1995.

GRILLO BUSTAMANTE, Anatomía quirúrgica, Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1990.

GUILLEN, Diego, Discrepancias entre los diagnósticos clínicos y los diagnósticos de autopsia, Ed. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Max Peralta, Cartago, Costa Rica, 2001.

LOCLES, Roberto Jorge, Balística y Pericia, Ediciones La Rocca, Buenos Aires, Argentina, 2006.

MORENO GONZÁLEZ, L.Rafael, Balística Forense, Editorial Porrúa S.A., México, 1979.

PIERSON, K Kendall, Principles of prosection. A guide for the Anatomic Pathologist, Ed. John Wiley & Sons, New York, EE.UU.A., 1980.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la lengua española, Editorial Espasa Calpe S.A., Madrid, Reino de España, 2001. SALVAT La Enciclopedia, Salvat Editores S.A., Madrid, Reino de España, 2004.

SANABRIA ROJAS, Rafael Angel, Reparación civil en el proceso penal, EDITORAMA, San José, Costa Rica, 2008.

VARGAS BALDARES, Minor, Normas en Patología de Autopsias, Ed. Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica, 1980.

VARGAS ALVARADO, Eduardo, Medicina Legal, Lehmann Editores, San José, Costa Rica, 1980.

VARGAS ALVARADO, Eduardo, Medicina Legal, Editorial Trillas S.A. de C.V., México, 2005.