



ASOCIACIÓN NACIONAL
DE
MÉDICOS FORENSES

REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL

www.elsevier.es/mlegal



REVISIÓN

La ciencia forense en proceso de transición

María Luisa Soria

Servicio de Garantía de Calidad, Departamento de Sevilla del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Sevilla, España

Recibido el 21 de agosto de 2017; aceptado el 7 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Ciencia forense;
Validez científica;
Normalización

Resumen En los últimos años es notable el incremento del uso de investigaciones forenses debido al advenimiento de las nuevas tecnologías y a una mayor conciencia de lo que la ciencia forense tiene que ofrecer. La introducción de la objetividad, como concepto derivado del aseguramiento de la calidad, la estadística y el razonamiento probabilístico han situado a la ciencia forense en proceso de transición. Partiendo de la exigencia de la validez científica de la prueba, aparecen valores añadidos encaminados a la mejora de la integración de la cadena forense, desde el lugar de los hechos hasta el juzgado. Por estas razones, la ciencia forense mira hacia un futuro en el que la normalización de sus disciplinas sea garantía de la fiabilidad de la prueba, lo que permitirá un lenguaje común y la comprensión compartida de los resultados significativos, para asistir a los procesos judiciales y a la aplicación de la ley.

© 2017 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Forensic science;
Scientific validity;
Standardisation

Forensic science in a process of transition

Abstract In recent years, the use of forensic investigations has increased not only due to the advent of new technologies, but also an increased awareness of what forensics can offer. Forensic science has been thrown into a process of transition due to the introduction of objectivity as a concept derived from quality assurance, statistics and probabilistic reasoning. In addition to the basic requirement of a piece of evidence's scientific validity, other values have emerged aimed at improving the integration of the forensic chain from the scene of the crime to the court. For this reason, forensic science is looking towards a future where the standardisation of its disciplines will guarantee the reliability of forensic evidence, thereby facilitating a common language and shared understanding of significant findings, to support the legal process and the implementation of justice.

© 2017 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Correo electrónico: luisa.soria@justicia.es

<https://doi.org/10.1016/j.reml.2017.11.002>

0377-4732/© 2017 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Soria ML. La ciencia forense en proceso de transición. Rev Esp Med Legal. 2017.
<https://doi.org/10.1016/j.reml.2017.11.002>

Introducción

En relación con la Carta al Editor recientemente publicada en esta revista, en la que se llama la atención sobre la individualización y la necesidad del compromiso en colaborar con una mente más abierta que alcance contribuciones significativas al proceso forense¹, se presenta en este artículo una visión de los acontecimientos y cuestiones, como la referida, que sitúan a la ciencia forense como un sector en transición en el que diversas circunstancias han originado un cambio en el papel de los laboratorios forenses, de forma que en la actualidad son capaces de investigar más y mayor variedad de indicios extrayendo más información a partir de menor material, y han pasado del papel de soporte al de actor relevante en numerosas investigaciones, proporcionando información rápida y fiable sobre escenarios, sospechosos y víctimas, y es ahí donde se dirigen los esfuerzos de los expertos que realizan las pruebas periciales en los distintos campos de la ciencia forense².

Los métodos de prueba se clasifican en subjetivos y objetivos. Los subjetivos se basan en la experiencia, la heurística y la intuición; este tipo de método es útil, pero su valor es distinto y su interpretación ha de hacerse de una forma concreta. El avance más importante en la historia de la ciencia forense ha sido la introducción de los métodos objetivos y del concepto de probabilidad para valorar el grado de incertidumbre del resultado³.

Esa objetividad tiene que ver con metodologías validadas, equipamiento verificado y calibrado, umbrales de detección y cuantificación, materiales de referencia certificados, estimación de la incertidumbre, así como exactitud y precisión en las medidas. También está relacionada con garantizar la repetitividad y la reproducibilidad de los resultados, la selectividad, la especificidad y la trazabilidad de los procedimientos, tomar parte en ejercicios de comparación inter-laboratorios y estar sujeto a auditorías internas y externas llevadas a cabo por expertos acreditados y por organizaciones nacionales de acreditación de ensayos. Algunos científicos han resumido todos esos requerimientos en dos principios: transparencia y control de calidad⁴.

Los usuarios finales —tanto los existentes como los potenciales—, la prensa y el público son hoy más conscientes de la extensión de las capacidades forenses, lo que a su vez está generando una demanda creciente. La investigación forense gradualmente ha ido asumiendo un papel más central y de alto perfil y se está convirtiendo en una herramienta de utilidad para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en la defensa de la patria, así como para otras personas encargadas del mantenimiento de la justicia, el orden social y la seguridad².

La situación actual de la ciencia forense

Una de las tendencias más claras e importantes en la ciencia forense es su notable crecimiento en los últimos 15 años, que se corresponde con tres factores principales: la introducción de nuevas capacidades tecnológicas, el incremento de la concienciación entre los usuarios de los servicios forenses del valor de la eficiencia de la ciencia forense y la llegada de nuevos clientes ajenos al ámbito forense tradicional, hasta ahora no en España, pero sí en otros países europeos.

El uso de investigaciones forenses ha aumentado no solo debido al advenimiento de las nuevas tecnologías sino también a una mayor información en la población general de lo que la ciencia forense puede ofrecer.

Con este rápido desarrollo de las metodologías analíticas se está dando gran importancia a la «calidad» inherente exigida a la medida de los datos, acompasado con dos criterios esenciales: la fiabilidad y la utilidad, entendida esta última como que los resultados analíticos deben permitir tomar decisiones dignas de confianza².

Hasta hace pocas décadas, la ciencia forense tenía más en común con las artes y manualidades que con una ciencia madura, e incluso algunas áreas se encontraban en la era pre-científica, como se refleja en el informe de la *National Academy of Sciences (NAS)*, «*Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward*» (2009)⁵. Evidentemente, si la interpretación hecha por los científicos forenses no es objetiva o carece de un fuerte soporte científico, el valor de la información y de la interpretación proporcionada por los laboratorios forenses disminuye considerablemente.

Precisamente ha sido esa cultura de lo artístico y lo manual —ya en reducción en la gran mayoría de los laboratorios forenses—, la exigencia de la mejora del rendimiento de los laboratorios, junto con la particularidad de que los conocimientos adquiridos a través del tiempo por diferentes científicos a veces no han sido compartidos ni gestionados, permaneciendo inamovibles en las propias personas, los responsables de que el desarrollo científico forense no haya sido tan rápido como debería haber sido⁶.

El informe mencionado presenta desde un punto crítico las debilidades en los fundamentos científicos de una serie de disciplinas forenses rutinariamente utilizadas en el sistema judicial penal y, aunque no exento de consideraciones extremas, fue sin duda el comienzo de un profundo cambio para avanzar en las disciplinas forenses, especialmente sobre la mejora de los sistemas y la organización de las estructuras, mejor cualificación del personal, adopción generalizada de mejores prácticas en cuanto a la uniformidad y aplicabilidad, y la obligatoriedad de programas para certificaciones y acreditaciones.

Algo más tarde, otro estudio científico de Laurin J.E. sobre cómo se desarrolla y aplica la ciencia forense en los casos criminales se centró en el conjunto de problemas ya conocidos, relacionados con el significado de la integridad y de la fiabilidad científica en el contexto de las decisiones investigativas⁷.

Documentos y conferencias internacionales posteriores, como «*The Future of Forensic and Crime Scene Science*», «*Improving the effectiveness, efficiency, quality, and operations of forensic science laboratories*» o «*Forensic science on trial*» han argumentado que una tercera era de cambio en la ciencia forense está por venir, identificándose los principales factores clave para la innovación forense: aumento de la capacidad («más») y calidad («mejor»), reducción del tiempo («más rápido») y los costes («más barato») y la mejora de la integración de los pasos de la cadena («más fácil más seguro»).

El documento de 2009, que debe ser considerado como la publicación más relevante e influyente hasta ahora del siglo XXI sobre el futuro de la ciencia forense, enfatiza en la falta de una ciencia robusta debido a factores como la ausencia de entrenamiento y formación continua de los expertos,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/6555831>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/6555831>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)