

Limitaciones de los análisis de pelo para determinar las circunstancias que atenúan o eximen de la responsabilidad criminal

Uselessness of hair analysis to determine extenuating or exculpatory circumstances in cases related to criminal responsibility

C. Jurado Montoro
T. Soriano Ramón

Servicio de Química.
Instituto Nacional de
Toxicología y Ciencias
Forenses. Sevilla.

Los análisis de pelo han supuesto una ayuda muy valiosa en toxicología forense, al proporcionar una información adicional y complementaria a la que se puede obtener del análisis de matrices tradicionales, como sangre y orina, debido fundamentalmente al tiempo de detección tan prolongado que se consigue con esta muestra, así como a la posibilidad de establecer un perfil cronológico del consumo de drogas o de conocer la asiduidad en el consumo.

Una de las ventajas del pelo es la gran estabilidad de las distintas sustancias en esta matriz queratínica, lo que conlleva que estos análisis proporcionen información sobre periodos de tiempo muy prolongados, cuya duración puede oscilar desde una semana a varios meses e incluso años, estando solo limitada por la longitud del mechón estudiado.

Una característica muy importante y única de estos análisis de pelo es la capacidad para establecer el perfil cronológico del consumo. Al fragmentar el mechón de pelo en segmentos de una longitud determinada y conocida, podremos establecer la pauta de consumo de cualquier compuesto a lo largo del tiempo.

Por otro lado, también presentan algunas limitaciones y, si consideramos que estos análisis de pelo se vienen realizando en el Departamento en Sevilla del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses desde 1993, hay que señalar que nuestra experiencia en la comparecencia ante los tribunales nos ha permitido comprobar que, en algunas ocasiones y con creciente frecuencia, estos tipos de análisis son solicitados por las defensas, que tratan de apoyarse en el Artículo 20, 2º del Capítulo II, o en el Artículo 21, 2º del Capítulo III, del Código Penal¹, en un

intento de eximir o atenuar de la responsabilidad criminal a sus defendidos.

Por ello, entendemos que es conveniente clarificar una serie de extremos sobre esta materia.

Limitaciones para establecer un estado de intoxicación plena

Los resultados obtenidos de los análisis de cabellos no permiten su extrapolación para establecer "*si al tiempo de cometer la infracción penal, el individuo se hallaba en estado de intoxicación plena o bajo la influencia de un síndrome de abstinencia, a causa de su dependencia de tales sustancias*", circunstancias que el Código Penal, en su Artículo 20, punto 2º, establece como eximentes de la responsabilidad criminal. Los motivos por los que no es posible la susodicha extrapolación son los siguientes:

1. La muestra biológica idónea para el análisis es un mechón del grosor de un lápiz y longitud variable. Aunque el crecimiento del pelo es asíncrono, alternando periodos de crecimiento activo (fase anágena) con otros de reposo (fase catágena) y otros de caída (fase telógena), la *Society of Hair Testing*² admite que, para la interpretación de casos forenses, el crecimiento medio del cabello es de 1 centímetro por mes.

Para el análisis, el mechón se trocea en segmentos de longitud variable, dependiendo de su grosor y de los requerimientos judiciales. La longitud mínima a la que se puede trocear un

Correspondencia:

Carmen Jurado Montoro

E-mail: carmen.jurado@justicia.es

mechón, de forma fiable, es de 0,5-1 cm, que correspondería, aproximadamente, a un intervalo de tiempo de medio mes a un mes de consumo. Trozos inferiores no permitirían resultados seguros y precisos.

El análisis de los distintos segmentos en que se ha troceado la muestra nos reporta unas concentraciones de las diferentes drogas presentes, que son indicativas del consumo medio durante el periodo de tiempo correspondiente al crecimiento del segmento analizado; así, en el caso del fragmento más cercano al cuero cabelludo y de un centímetro de longitud, los resultados cuantitativos, obtenidos en el análisis, serían las concentraciones medias de los compuestos consumidos durante el periodo de un mes anterior a la toma de la muestra. Consecuentemente, el análisis de los cabellos nos permite establecer si una persona ha consumido drogas de abuso a lo largo de un tiempo variable, que puede oscilar entre un mes y varios años, dependiendo de la longitud del mechón. Por el contrario, no permite establecer si una persona ha consumido drogas un día en concreto. A lo más que podemos llegar a decir es que, durante el periodo del mes que nos interesa, las concentraciones medias obtenidas se corresponden con un consumo alto, medio o bajo de drogas de abuso, conforme a nuestra casuística^{3,4}.

2. Unas concentraciones de drogas correspondientes a un consumo alto, medio o bajo en un segmento de 1 cm, por ejemplo, no son indicativas de que el consumo haya sido homogéneamente alto, medio o bajo todos los días del mes, sino que representan la media en el tiempo considerado, y se puede dar la circunstancia de que unos días haya habido un consumo elevado mientras que en otros no se haya producido ninguno, o haber consumido durante una mitad del mes y en la otra no, o solo los fines de semana, etc. Todas estas variables imposibilitan, como anteriormente se dijo, saber si una persona ha consumido drogas un día en particular mediante el análisis de cabellos.
3. El análisis de los cabellos no nos permite confirmar si una persona se encuentra en un *estado de intoxicación plena*. Se han realizado numerosos trabajos de investigación para buscar una relación entre la dosis de droga consumida y la concentración detectada en el cabello. En todos ellos se comprueba que no es posible la extrapolación de las concentraciones encontradas en los cabellos para obtener información de la dosis consumida, debido a la gran variabilidad interindividual. Los análisis de sangre son los

únicos que permiten extrapolar los valores correspondientes al momento en que se recogieron las muestras, hasta el momento de los hechos, pudiéndose así establecer una hipótesis sobre la concentración de la droga en sangre en el momento que nos interesa y deducir, como consecuencia, el posible grado de afectación del individuo en aquel momento. El inconveniente de la sangre es que el periodo en el cual pueden detectarse las drogas después de la absorción es muy corto, entre 8 y 48 horas, dependiendo del tipo de droga.

Limitaciones para establecer el grado de adicción

En el Artículo 21, punto 2º, del Código Penal se establece como circunstancia atenuante de la responsabilidad criminal la de *“actuar el culpable a causa de su grave adicción a las sustancias estupefacientes”*. En 1964, un comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) introdujo el término “dependencia” para sustituir a los de “adicción” y “habitación”⁵, y la dependencia implica una necesidad de consumir dosis repetidas de la droga para encontrarse bien o para no sentirse mal. En el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third edition, Revised (DSM-III-R)*, referido por la OMS, la “dependencia” se define como *“un grupo de síntomas cognitivos, fisiológicos y del comportamiento que indican que una persona presenta un deterioro del control sobre el consumo de la sustancia psicoactiva y que sigue consumiéndola a pesar de las consecuencias adversas”*⁶. De todo lo anterior se deduce que el diagnóstico de la dependencia es un diagnóstico clínico y no analítico, y por tanto podemos asegurar que el grado de dependencia de un individuo en modo alguno puede deducirse de los análisis de cabellos. De estos sólo puede inferirse un perfil cronológico o secuencial del consumo de drogas, o también si se trata de un consumidor de cantidades excesivas o no, pero no una situación clínica de dependencia orgánica o psíquica. No obstante, es cierto que un consumo excesivo de drogas durante periodos prolongados de tiempo puede llevar a una situación de dependencia.

Por todo lo anterior, los resultados de los análisis realizados en muestras de pelo pueden ser uno de los factores a considerar cuando se trata de establecer si una persona presenta una adicción o dependencia a las drogas de abuso, pero el diagnóstico final de la dependencia es clínico, y para el mismo se han de considerar otros factores y circunstancias.

Conclusiones

- Los análisis de cabellos informan sobre las drogas consumidas a lo largo del tiempo de crecimiento, pero no en un día concreto. Por el contrario, los análisis de sangre permiten conocer los fármacos consumidos hasta aproximadamente 48 horas antes de la extracción de la muestra.
- Los análisis de cabellos no permiten determinar si un individuo se encontraba, en un determinado momento, en estado de intoxicación plena o bajo la influencia de un síndrome de abstinencia.
- Los análisis de cabellos no permiten determinar el grado de dependencia de las drogas de abuso de un individuo.
- Sería deseable un criterio selectivo en las peticiones de análisis de cabellos atendiendo a la verdadera utilidad jurídica del informe, lo que no solo permitiría un servicio más rápido a la Justicia, sino también una economía de recursos.

Bibliografía

1. Código Penal y legislación complementaria. Disponible en: <http://www.boe.es/legislacion/codigos/>
2. Society of Hair Testing. Recommendations for hair testing in forensic cases. *Forensic Sci Int.* 2004;145:83-5.
3. Jurado C. Análisis de drogas de abuso en muestras de pelo. Diagnóstico del consumo crónico. *Trastornos Adictivos.* 2007;9:172-83.
4. Jurado C. Forensic applications of hair analysis. En: Kintz P, Salomone A, Vincenti M, editores. *Hair analysis in clinical and forensic toxicology.* United Kingdom: Academic Press, Elsevier; 2015. p. 241-74.
5. Committee on Addiction-producing Drugs. Thirteenth report of the WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization; 1964: WHO Technical Report Series, N°. 273.
6. Glosario de términos de alcohol y drogas. Disponible en: www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf