



CASO PRÁCTICO

AITOR CURIEL LÓPEZ DE ARCAUTE
acuriel.forense@gmail.com

ETIOLOGÍA MÉDICO-LEGAL DE LAS MUERTES CON DROGAS

El título de este artículo no es un error. En estas líneas desgranaremos las posibles etiologías médico-legales de distintos tipos de fallecimientos en los que pueden estar involucradas –en mayor o menor medida– las drogas (las intoxicaciones o los síndromes de abstinencia por estas sustancias); es decir, lo que podríamos denominar muertes con drogas, pero que debemos investigar si éstas han influido o no y en qué medida.

Las drogas pueden ser causa suficiente, necesaria, fundamental o concausa. En ocasiones, serán la causa fundamental y, en otras, simplemente un factor más involucrado y no siempre sólo la dosis nos va a dar la clave.

Algunos autores hablan de reacciones adversas a las drogas, otros de etiología médico-legal indeterminada o indefinida, pero en todo caso debemos tratar de realizar una investigación lo más exhaustiva posible y no únicamente desde la mesa de autopsias, sino desde una posición mucho más dinámica y multidisciplinar, a pie de calle... a pie de muerto; investigando, por supuesto, las circunstancias previas al fallecimiento. En el siglo XXI no es posible pretender que el trípode –policía judicial, policía científica y médico-forense– funcione sin una estrecha colaboración y comunicación.

Cuando nos encontramos con la presencia de drogas involucradas en un fallecimiento debemos tener un especial cuidado en la interpretación de los elementos que vamos a manejar. Tienen gran interés las declaraciones de posibles testigos, los datos objetivos de la investigación, los indicios de la escena y del levantamiento del cadáver y los hallazgos de la autopsia, así como las pruebas complementarias, pero todos cobran sentido en su conjunto, analizados globalmente y desde el conocimiento de la realidad de forma total, no parcial.

Un lego en la materia puede pensar que si uno analiza la cantidad de droga hallada en un fallecido, eso es más que suficiente para conocer la causa de la muerte por drogas, pero nada más lejos de la realidad.

Así, por ejemplo, varios autores han intentado relacionar las concentraciones de cocaína y los signos clínicos de intoxicación en los enfermos que acudían a los servicios de urgencias; sin embargo, sus resultados han sido poco esperanzadores.

Blaho y sus colaboradores investigaron si el conocimiento de la concentración sanguínea de cocaína o de sus metabolitos podía ayudar en el manejo de 111 pacientes que habían acudido a los servicios de urgencias. Las concentraciones de cocaína halladas variaron ampliamente ($0.26 + 0.5 \mu\text{g/mL}$), lo que impidió encontrar una correlación estadística entre éstas y la gravedad de las manifestaciones clínicas, la necesidad de tratamiento o el pronóstico. Como ejemplo extremo, el paciente con la cocaína más alta ($3.9 \mu\text{g/mL}$, considerada en

la zona letal) tenía pocos síntomas y le dieron el alta hospitalaria para llevarlo a la cárcel; es decir, las concentraciones sanguíneas de cocaína deben interpretarse con prudencia, dado que varían ampliamente y no predicen la gravedad de los hallazgos clínicos, la incidencia de efectos adversos, el pronóstico o la necesidad de intervención terapéutica. De hecho, la relación estadística entre la cocainemia media y los efectos clínicos es tan leve que los investigadores escriben simplemente *hallamos cocaína en tal porcentaje de las muestras, (...) el uso reciente de cocaína influye (o no) en o bien personas que tenían cocaína en la sangre y (o en los tejidos).*

La relación dosis-efecto en personas muertas tras la toma de una droga es, en general y como dato aislado, poco fiable, porque existe una tremenda variabilidad.

Así, Ladrón y Moya insisten en su libro en la variabilidad de las dosis de cocaína que causarán efectos tóxicos: *en general, se estima que dosis de cocaína superiores a 10-20 mg. pueden producir acciones graves en un sujeto adulto. Sin embargo, la aspiración nasal de dosis superiores a los 200-300 mg. no produce acciones peligrosas en toxicómanos. No es infrecuente que se refiera el consumo de 2-3 g. en 24 horas, sin que los signos tóxicos escapen a la esfera psíquica. La dosis letal se estima que es próxima a 1 g por vía intranasal –aunque algunos adictos crónicos, en particular los fumadores de cocaína base, toleran cantidades superiores– 5-15 g por vía oral y 200 mg. por vía intravenosa.*

Genéricamente, debemos resaltar que las cocainemias halladas en los cadáveres son extremadamente variables y que lo

mismo ocurre con muchas otras sustancias, por lo que tenemos que concluir que las determinaciones postmortales aisladas de muchas drogas no pueden usarse de forma aislada para evaluar o predecir su toxicidad y su posible origen en el fallecimiento. Los valores postmortales no siempre pueden usarse para valorar o predecir la toxicidad real de esa droga en un paciente, puesto que además determinados metabolitos no reflejan necesariamente los valores que hubo en el momento de la muerte. En definitiva, no puede ser el elemento principal, esencial o único para determinar la causa de la muerte, y, por lo tanto, su etiología médico-legal.

Fenómenos como la tolerancia o la tolerancia inversa, la pureza de la droga consumida y otros factores pueden influir tanto en la causa real de la muerte, como en su etiología médico-legal.

Si la analizamos, debemos recordar que las muertes pueden ser naturales o violentas y, como siempre digo a mis alumnos a modo de broma... con un hachazo en la cabeza es natural que te mueras, pero no es una muerte natural, es una muerte violenta. Éstas pueden ser homicidas, suicidas o accidentales.

Las reacciones adversas a drogas son muertes violentas, y por lo tanto, requieren siempre de autopsia judicial (muertes violentas o sospechosas de criminalidad). Pero, además, deben de ser motivo de una exhaustiva investigación, puesto que existe una dificultad añadida para poder descifrar si se trata de un suicidio (el paciente ha consumido una dosis mayor de la habitual para acabar voluntariamente con su vida), un homicidio (al-

“La relación dosis-efecto en personas muertas tras la toma de una droga es, en general y como dato aislado, poco fiable, porque existe una tremenda variabilidad.”

guien le ha engañado, de forma dolosa o no, con la dosis o la pureza de la misma, o incluso le ha obligado a consumirla) o un accidente. En este último caso pueden influir fenómenos tan accidentales como la tolerancia inversa. Cabe señalar que la tolerancia se produce cuando se necesita consumir cada vez una mayor dosis de la droga para producir el mismo efecto y que la tolerancia inversa es cuando debido a un periodo o intervalo de tiempo sin consumo se recupera la sensibilidad a dosis inferiores y una misma dosis que la consumida tiempo atrás –que producía los efectos deseados– puede producir ahora efectos tóxicos o incluso letales.

Situados en este punto os relato un caso que puede ilustrar estas afirmaciones.

Hace unos meses realicé la autopsia a un paciente fallecido y en el que su hermano relataba lo siguiente:

- *Que su hermano se negó activamente a ser retenido por la Policía local.*
- *Que uno de los agentes, el más delgado, cogió a su hermano con una mano por el cuello, cogiéndole fuertemente de la nuca, notando a pesar de la oscuridad de la noche como su hermano se ponía morado, dejando en ese preciso momento de hablar, para caer inconsciente al suelo.*
- *Que su hermano quedó totalmente inmóvil en el suelo, con el cuello torcido y sangrando por la nariz. Que preguntaron cómo le dejaban así, a lo que los agentes le respondieron que era una maniobra de seguridad y que lo iban a trasladar al centro de salud, que su hermano perma-*

neció en el suelo totalmente inconsciente, hasta unos 20 minutos más tarde en que llegó una ambulancia.

- *Que una vez allí, el personal sanitario intentó reanimar a su hermano sin resultado alguno. Que el médico que le realizó la reanimación, solicitó una UVI móvil que nunca ha llegado.*

Con posterioridad, el médico forense informa que la cocaína encontrada en sangre es de 4,02 miligramos/litro, siendo la dosis letal de esa droga según el INT de 0,5 miligramos/litro, por lo **que la causa de muerte es INTOXICACIÓN POR DRUGAS DE ABUSO (COCAINA).**

El INT informa, posteriormente, que en suero se detecta 0,25 gramos/litro de alcohol etílico, 3,92 mg/L de benzoilecgonina y 1,80 mg/L de cocaína.

Al realizar la autopsia nos encontramos, por tanto, ante un fallecido de 38 años de edad con múltiples lesiones traumáticas a nivel de cabeza y cuello que no justifican suficientemente el fallecimiento del mismo, una intoxicación por cocaína que, aunque se pudiera encontrar en niveles letales o próximos, no justifica por sí sola tampoco su fallecimiento dadas las circunstancias y una posible maniobra a nivel del cuello que pudiera tratarse de una estimulación del nervio vago a nivel del seno carotideo y que pudiera haber producido o favorecido la muerte súbita del paciente y simplemente pudimos concluir que:

1. Las concentraciones sanguíneas de cocaína deben interpretarse con prudencia, dado que varían ampliamente y no predicen la gravedad de los hallazgos clínicos, la incidencia de efectos adver-

“Las reacciones adversas a drogas son muertes violentas, y por lo tanto, requieren siempre de autopsia judicial (muertes violentas o sospechosas de criminalidad).”

sos, el pronóstico o la necesidad de intervención terapéutica.

2. Las determinaciones postmortales aisladas de cocaína y de benzoilecgonina en sangre no pueden usarse para evaluar o predecir la toxicidad de la droga.
3. Las cocainemias y benzoilecgoninemias postmortales no pueden usarse para valorar o predecir la toxicidad de la droga porque las concentraciones postmortales de los metabolitos de la cocaína no reflejan necesariamente las que hubo en el momento de la muerte. En definitiva, no pueden ser el elemento principal para determinar la causa de muerte cuando se sospeche la intervención de la cocaína.
4. Ellenhorn y Barceloux afirman que en las muertes por sobredosis las cocainemias son de 6 µg/mL de media, sea cual sea la vía de administración.
5. Debemos señalar que µg/mL es equivalente a mg/L y que el 8 de septiembre de 2010 el Instituto Nacional de Toxicología informa que en suero se detecta 0,25 gramos/litro de alcohol etílico, 3,92 mg/L de benzoilecgonina y 1,80 mg/L de cocaína.
6. El paciente parece que era consumidor habitual de cocaína, por lo que los valores de toxicidad y letalidad de cocainemia debemos considerarlo superiores a la media habitual.

Es decir, que es necesaria e imprescindible una exhaustiva investigación desde la triple vertiente (policía judicial, policía científica, médico-forense) para tratar de aclarar –en la medida de lo posible– la causa real del fallecimiento y su etiología médico-legal. ■

“Los valores postmortales no siempre pueden usarse para valorar o predecir la toxicidad real de esa droga en un paciente.”



En este caso era fundamental la autopsia a nivel del cuello



No existían lesiones que justificaran suficientemente el fallecimiento en el cuello



El estudio macroscópico de la vía aérea superior no reveló hallazgos de interés



Es importante el estudio minucioso de las diferentes lesiones que pueden aparecer en el examen externo del cadáver