

# La toxicología de Robert Christison: influencias europeas y práctica británica a principios del siglo XIX

Anne Crowther

Si la fama se mide por las referencias en la prensa diaria, Mateu J.B. Orfila fue una de las primeras estrellas de la ciencia.<sup>1</sup> Hacia 1840 su nombre era tan conocido para los lectores de los diarios británicos, que el *Times* pudo reproducir un artículo describiendo su vida profesional y social en París como si se tratara de un popular artista. Mezclando lo público y lo personal, el artículo vinculaba las investigaciones de Orfila con su fama como cantante:

“Desde las seis de la mañana hasta las cuatro de la tarde, el Señor Orfila puede ser visto en la Escuela de Medicina, sin su abrigo, con su garganta afeitada, las mangas de su camisa a la altura de los codos, un delantal blanco por delante, su cabello al viento, cortando, rasgando, vaciando, yugulando, hirviendo, asando, friendo, apresurado de un horno a otro, removiendo el carbón, revisando el caldo y preparando innumerales *ragouts*... A las cuatro en punto el Señor Orfila abandona sus hornos y se lava las manos... El químico se ha desvanecido como un dividendo. Usted busca un filósofo y encuentra un registro de órgano... Semejante existencia, en efecto, debe ser envidiada. Admirado por los hombres debido a sus logros científicos; adorado por las

mujeres debido a sus trinos y sus sacudidas. Ningún tipo de éxito está fuera de su alcance”.<sup>2</sup>

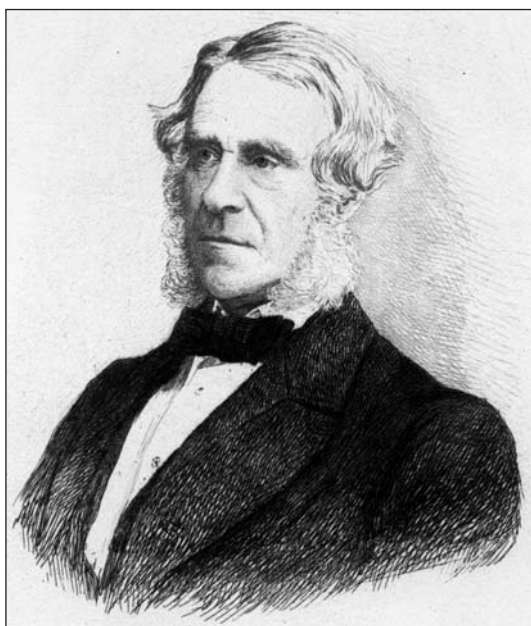
Aquí el *Times* señalaba la notoriedad de Orfila tras su intervención en el proceso del asesinato Lafarge (descrito por Bertomeu Sánchez en este cuaderno), un evento del cual la prensa británica informó con gran detalle. Según se dijo, Orfila estaba tan furioso por la crítica de sus métodos en este caso, que dejó de cantar para concentrarse en sus experimentos: “Su único laúd es aplicado a su crisol; sus únicas canciones son de muerte y venganza”. Pero el nombre de Orfila ya era conocido por los lectores británicos desde los años 1820, no sólo por los reportajes de los juicios sensacionalistas sino también por la costumbre del *Times* de rastrear las publicaciones médicas en busca de sus opiniones con respecto a cualquier veneno de actualidad.<sup>3</sup> Rápidamente adquirió un sobrenombre, habitualmente utilizado en los trabajos tanto populares como científicos: “*the celebrated Orfila*”.

Semejante presencia pública de Orfila adquirió la significación de una especie de prueba de fiabilidad para los toxicólogos británicos. Un testimonio médico podría encontrarse ante la solicitud de traducir a Orfila en beneficio de un tribunal o de demos-

<sup>1</sup>Mi agradecimiento a Brenda White y Karen Merry por la información facilitada para preparar este capítulo.

<sup>2</sup>“M. Orfila and Toxicology”. *Times*, 11 de noviembre de 1840, p. 6, columna D. “From 6 in the morning till 4 in the afternoon, Mr. Orfila may be seen at the Ecole de Medicine, with his coat off, his throat bare, his shirt sleeves turned up to the elbows, a white apron before him, his hair the sport of the winds, cutting, slashing, emptying, jugulating, broiling, boiling, frying, hurrying from one furnace to the other, stirring the coals, overlooking the broth, and preparing nameless *ragouts*... At 4 o'clock M. Orfila deserts his furnaces and washes his hands... The chymist has vanished like a dividend. You seek a philosopher, and find an organ-stop ... Such an existence is indeed to be envied. Admired by the men for his scientific attainments; worshipped by the women for his trills and shakes. No kind of success is beyond his reach.”

<sup>3</sup>*Times*, 16 de agosto de 1828, p. 3, columna C; 15 de septiembre de 1829, p. 3, columna B; 29 de diciembre de 1829, p. 3, columna A.



**Figura 1.** Sir Robert Christison. [Fuente: *The Life of Sir Robert Christison, Bart., by His Sons* (Edinburgh: Blackwood, 1885), portada del volumen 1. Colección privada.]

trar que el testigo estaba al día con respecto a la práctica europea y que había entendido el procedimiento “correcto”. Por lo tanto, la reputación de Orfila fue un desafío constante y describiremos aquí cómo uno de los primeros y más famosos toxicólogos británicos, Robert Christison (1797-1882), destacó la celebridad de Orfila para cimentar su propia posición como testigo experto y, además, afirmó su independencia con respecto a Orfila mientras su propia carrera avanzaba. Hacia los años 1830, cada vez que había venenos de por medio los tribunales británicos asociaban regularmente el nombre de Orfila al de Christison, quien primero fue profesor de medicina legal y, posteriormente, de materia médica (farmacología) en la Universidad de Edimburgo. La reputación de Christison en toxicología data de 1829, con la publicación de su tratado sobre venenos, *A Treatise on Poisons*, y se mantuvo en la cima durante varios años después de la cuarta y última edición en 1845.

Después de esa fecha, Christison no hizo nuevas revisiones y el libro quedó anticuado. Pero durante más de dos décadas fue el exegeta y rival británico de Orfila, discutiendo, admirando, criticando y mejorando los procedimientos del médico menorquín. La aparición de ambos en los casos criminales de sus respectivos países incentivó la notoriedad compartida por un grupo muy pequeño de testigos “expertos” en la era heroica de la medicina forense y de la toxicología. El trabajo de Christison y su deuda con Orfila deben ubicarse en el contexto del sistema legal escocés, que habilitaba a Christison para emular la reputación de Orfila como testigo experto y solicitar un lugar para Escocia en la expansión internacional de esta materia. Su relación académica, ampliamente acrecentada a través de revisiones y notas al pie de sus textos y artículos, revela el énfasis puesto por los toxicólogos en el rápido desarrollo de su materia y en la construcción de una colección internacional de pruebas y observaciones ejemplares. La última edición del libro de texto de Christison es un monumento a este proceso de fertilización internacional del conocimiento científico en el temprano siglo XIX.

Financiada por el gobierno, la Cátedra de Medicina Legal y de Policía Médica (Salud Pública) de la Universidad de Edimburgo fue creada en un periodo de conflicto político durante las guerras francesas (1807), y en aquel tiempo fue asociada con ideas radicales.<sup>4</sup> Muchos políticos británicos desconfiaban del concepto de policía médica o medicina al servicio del Estado, como una importación extranjera potencialmente entrometida y costosa. Por un momento, los gobiernos conservadores consideraron la abolición de la cátedra tan pronto como estuviera vacante. Como no era una materia obligatoria en su currículo, los estudiantes de medicina de Edimburgo ignoraron ampliamente los cursos de medicina forense y de salud pública que allí se impartían.<sup>5</sup> Pero, como muchas creaciones de este tipo, éstas continuaron porque eran una pequeña pero útil pieza de la influencia gubernamental. Su baja posición fue demostra-

<sup>4</sup>M. Anne Crowther y Brenda M. White, *On Soul and Conscience. The Medical Expert and Crime: 150 Years of Forensic Medicine in Glasgow*. (Aberdeen: Aberdeen University Press, 1988), pp. 7-10. Brenda M. White, “Training Medical Policemen: Forensic Medicine and Public Health in Nineteenth-Century Scotland”, en: Michael Clark y Catherine Crawford (Eds.), *Legal Medicine in History* (Cambridge: Cambridge University Press, 1994), pp. 146-55.

<sup>5</sup>Lisa Rosner, *Medical Education in the Age of Improvement* (Edimburgo: Edimburgo University Press, 1991), p. 164.

da en 1822, cuando Robert Christison, de sólo 24 años, fue nombrado para el puesto. La familia de Christison era respetada en Edimburgo porque su padre era un antiguo director de escuela y luego profesor de humanidades (latín) en la universidad. Muchos escoceses influyentes habían sido formados por Christison padre, y el nombramiento del joven Christison no sólo fue recomendado como políticamente fiable (provenía de una familia *Tory*), sino también como una señal de respeto hacia su padre. Su hermano mayor era un abogado con buenas conexiones políticas que usó convenientemente para influir en el nombramiento de Robert.

En esta época, la reputación de la Universidad estaba empezando a desvanecerse tras su gran florecimiento en el siglo XVIII, hundida en parte por el efecto del nepotismo y de la recomendación sobre la calidad de sus profesores.<sup>6</sup> No obstante, Christison, que había sido nombrado por recomendación más que por mérito reconocido, resultó sorprendentemente efectivo. Su principal mérito para la cátedra fue su interés por la química, que había estudiado en Edimburgo antes de empezar su educación médica. El profesor de Christison fue Thomas Charles Hope, sucesor de Joseph Black, conocido principalmente por el análisis preliminar de un mineral del que más tarde se obtuvo el elemento llamado estroncio, y por sus experimentos sobre la densidad del agua. Hope era un profesor eficiente y sus clases eran muy concurridas, dado que la química era una materia popular y, por lo general, considerada importante en los estudios médicos. Sus demostraciones prácticas se realizaban ante un público de alrededor de 500 estudiantes. En ese momento, la universidad no ofrecía clases de laboratorio y los estudiantes (como en París) dependían de profesores privados si deseaban ganar experiencia práctica. Mientras tanto, la química,

según escribió Christison en sus memorias, "mientras tenía un campo de investigación ilimitado, ya era rica en grandes hechos y en grandes principios. Sin embargo, todavía no era tan extensa y recóndita como para que un aficionado no pudiera dominarla en su conjunto asistiendo a cursos de conferencias de seis meses y estudiando un poco en privado".<sup>7</sup>

Christison y sus amigos estudiantes formaron su propia sociedad química e intentaron reproducir, aun a riesgo de su seguridad personal, los experimentos de su profesor en los áticos paternos y en lugares similares. A pesar de su juventud, en 1822 Christison tenía credibilidad académica debido a sus recientes estudios en París. Tanto por prestigio como para remediar algunas de las deficiencias de su educación práctica, los estudiantes escoceses más ambiciosos consideraban esencial una estancia en una escuela médica europea para completar sus estudios.<sup>8</sup> Interrumpiendo estos contactos regulares, las guerras revolucionarias francesas de finales del siglo XVIII y principios del XIX fueron un inconveniente mayor. A pesar de su creciente reputación, los hospitales de Londres, Viena y Berlín no podían equipararse a las clínicas de París. Christison estuvo en el afortunado grupo que pudo regresar a Francia después de acabadas las guerras napoleónicas, de modo que pudo restablecer la conexión franco-escocesa. En 1820 estuvo en París durante ocho meses de intensivo estudio. Habiendo sido médico residente en un hospital de Edimburgo, el *Royal Infirmary of Edinburgh*, no se impresionó demasiado con la instrucción clínica de los hospitales franceses, aunque admiró las conferencias sobre cirugía que impartía Guillaume Dupuytren. Deseaba más bien ampliar su formación científica, particularmente en el terreno de la química.

Bertomeu Sánchez y García Belmar han mostrado que las aplicaciones médicas de la química no

<sup>6</sup>El sistema es descrito en Roger Emerson, "Medical Men, Politicians and the Medical Schools at Glasgow and Edinburgh 1685-1803", en: Andrew Doig, Iain A. Milne y Reginald Passmore (Eds.). *William Cullen and the Eighteenth-Century Medical* (Edimburgo: Edinburgh University Press, 1993), p. 204 y ss. Véase también J.B. Morrell, "Reflections on the History of Scottish Science", en: *History of Science* 12, n.º. 2, 1974, pp. 81-94. Christopher Lawrence, "The Edinburgh Medical School and the End of the 'Old Thing' 1790-1830", en: *History of Universities* 7, 1988, pp. 259-261.

<sup>7</sup>Robert Christison, *The Life of Sir Robert Christison, Bart.* (Edimburgo: William Blackwood and Sons, 1885), vol. 1, p. 57: "(...) while it held out a boundless field for inquiry, was already rich alike in grand facts and great principles. Nevertheless it was not yet so extensive and recondite but that an amateur might master it all by attendance on a six-months' course of lectures and a little private study".

<sup>8</sup>Para conocer el atractivo de la escuela de París para los estudiantes extranjeros, véase John Harley Warner, *Against the Spirit of System: The French Impulse in Nineteenth-Century American Medicine* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1998); John Harley Warner, "Remembering Paris: Memory and the American Disciples of French Medicine in the Nineteenth Century", *Bull. Hist. Med.* 55, (1991), pp. 301-325; L.S. Jacyna (Ed.), "A Tale of Three Cities: The Correspondence of William Sharpey and Allen Thomson", *Medical History*, Suppl. n.º 9 (1989).

eran aceptadas de manera acrítica por los médicos franceses de principios del siglo XIX, pero Christison venía de una escuela médica comprometida con la medicina científica, a pesar de su estado más bien letárgico.<sup>9</sup> Escuchó las conferencias de François Magendie sobre sus últimas teorías con respecto a la absorción a través de las venas y se interesó por los experimentos de Magendie sobre perros rabiosos. No obstante, durante cinco meses, sus principales estudios fueron en el laboratorio de Pierre Jean Robiquet. Bajo la dirección de Robiquet, se concentró principalmente en los análisis de materiales orgánicos (véanse, a este respecto, el capítulo de Tomic en este volumen). Hizo un estudio elemental del opio, interesándose principalmente por sus posibilidades farmacéuticas, y esperaba dar clases de química cuando regresara a casa. Pero casi inmediatamente después de su regreso se enteró de su nombramiento como profesor de medicina legal, y sus conocimientos sobre química fueron desviados hacia la toxicología.

Con la futura fama de Christison como toxicólogo en mente, es tentador encontrar las raíces de su éxito en su conexión con la escuela de París. Como Christison y Orfila eran, en la opinión británica, figuras líderes de la toxicología, y dado que durante la primera mitad del siglo XIX sus libros de texto eran citados en cualquier juicio británico que involucrara veneno, vale la pena explorar con detalle la conexión entre los dos personajes. La autobiografía de Christison no da indicaciones sobre una posible relación personal con Orfila, quien, sólo diez años mayor que el joven Christison, era ya famoso como autor de dos importantes obras. También su reputación como carismático profesor frente a un público numeroso era notoria cuando Christison fue a París. Desafortunadamente, su visita no coincidió con las clases de Orfila, como Christison reveló:

"Prefiriendo el camino de la investigación científica, Orfila estudió con incansable energía la acción de los venenos, los detalles de sus múltiples efectos, el modo de detectarlos en variadas circunstancias, y sus antidotos y tratamientos, hasta que erigió la toxicología en una sólida fundación como ciencia. Yo lo no oí impartiendo clases hasta que sus lecciones comenzaron en abril (de 1821), pocos días antes de que yo tuviera que dejar París. Pero capturé algo de su espíritu..."<sup>10</sup>

En la historia de la toxicología y de la medicina forense británicas, Christison siempre ha sido visto como el heredero de Orfila, especialmente porque su trabajo más importante, con un título similar al de Orfila —*A Treatise on Poisons*, publicado en 1829—, adoptó en gran medida su método de clasificación de venenos, y también porque el nombre de Orfila aparece con admiración o crítica en los escritos de Christison. Como éste estudió en París, y obviamente se midió su fama respecto a la de Orfila, las generaciones posteriores dieron por sentado que Orfila era su maestro. Christison vivió muchos años, y en la época en que murió los autores de sus notas necrológicas estaban más familiarizados con su carrera tardía en las universidades públicas que con sus primeras actividades. Por ello, no resulta sorprendente que muchos asumieran que sus primeros estudios habían transcurrido bajo la dirección personal de Orfila. Aunque la autobiografía de Christison, publicada póstumamente, corrigió este detalle, el vínculo entre Orfila y Christison ha persistido en los libros de texto modernos.<sup>11</sup> No hay pruebas en la autobiografía de Christison de que se encontrara con Orfila en años posteriores, ni de que hubiera regresado a Francia, a pesar de que fue elegido miembro de diversas academias europeas y de que, en 1835, se convirtió en miembro correspondiente de la Academia de Me-

<sup>9</sup>José Ramón Bertomeu Sánchez, Antonio García Belmar, "Mateo Orfila's *Eléments de Chimie Médicale* and the Debate About the Medical Applications of Chemistry in Early Nineteenth-Century France", *Ambix* 47, n° 1 (2000): pp. 6-8.

<sup>10</sup>Christison, *op. cit.* (7), vol. I, p. 241: "Orfila, preferring the path of scientific inquiry, studied with untiring energy the action of poisons, the details of their several effects, the mode of detecting them in all varying circumstances, and their antidotes and treatment, —till he erected Toxicology on a solid foundation as a science. I did not hear him lecture till his course of instruction commenced in April (1821), a few days before I had to take leave of Paris. But I caught somewhat of his spirit".

<sup>11</sup>"...he prosecuted, under the celebrated Orfila, the study of toxicology", en: Obituary, *British Medical Journal*, 18 de febrero de 1882: p. 249. *Lancet* es un poco más prudente: "él (escuchó)... las conferencias de Orfila sobre toxicología", en: Obituary, 4 de febrero de 1882, p. 208. El *Edinburgh Medical Journal*, 27, n° 2 (1882): p. 853, también dice que Christison asistió a las conferencias de Orfila. Véase además Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present*, (Londres: HarperCollins, 1997), p. 333.

dicina de París.<sup>12</sup> Christison, sin embargo, pidió el apoyo de Orfila cuando solicitó la cátedra de materia médica que, como muchas de las cátedras de Edimburgo, era asignada por elección en el ayuntamiento de la ciudad. Era costumbre solicitar los testimonios de diversas autoridades reconocidas, conocidas o no personalmente por el candidato, y entregarlas impresas al ayuntamiento. Los testimonios de Christison incluían a diversos médicos eminentes de Londres a quienes, según él reconoció, no conocía, y a un universo de autoridades europeas que incluía a Magendie y a Robiquet. La referencia de Orfila confirmó la eminencia de Christison en la toxicología.<sup>13</sup>

Al regresar a Edimburgo, Christison tomó la calculada decisión de concentrarse en la toxicología como una área controvertida, pero en expansión, y poco extendida en Gran Bretaña. Se decía que uno de los nombres más reverenciados en la medicina británica, el cirujano escocés John Hunter, había sido avergonzado como testigo en un caso de asesinato en 1781 tras haber admitido cándidamente, contra el testimonio de sus vehementes –pero mal informados– colegas, que no había forma de comprobar que la muerte en cuestión se había debido al veneno.<sup>14</sup> “Estaba claro”, escribió Christison, “que la toxicología era la materia más prometedora para darle notoriedad a mi cátedra y a la misma medicina legal”.<sup>15</sup> Era además un plan para procurarse unos ingresos, especialmente porque sus limitados recursos no le permitirían casarse. Su salario como profesor era pequeño y sus honorarios, que provenían de los estudiantes, lo que en la época constituía una fuente importante de apoyo para los profesores universitarios, eran casi inexistentes. Su sustento tampoco podía depender de una práctica médica privada considerable, aunque empezó a ganar honorarios por sus

apariciones como perito en juicios criminales. Christison regresó a Edimburgo de las grandes salas de conferencias de París donde Orfila consiguió disfrutar de un público numeroso, para enseñar una materia con menos de doce estudiantes por año. Trabajó enérgicamente para mejorar su conocimiento de la medicina forense y de la toxicología, para aprender alemán y para escribir un impresionante programa detallado de lecciones que incluía cuidadosas demostraciones de análisis químicos.

Aunque su materia no fue obligatoria para los estudios médicos hasta después de que renunciara a su cátedra, sus oyentes alcanzaron niveles respetables debido al interés por la materia y a su efectiva presentación. Christison argumentaba que ningún médico podía ignorar la medicina forense. Aunque no era un rasgo de la práctica médica de todos los días, una reputación médica podía perderse por una pobre actuación ante un tribunal, y todos los profesionales debían estar preparados para enfrentarse a asuntos legales.

Christison dio un paso decisivo para crearse su propia reputación. De la misma manera que Orfila, que muy temprano en su carrera había decidido publicar un libro de texto sobre venenos, incluso antes de que sus investigaciones hubieran madurado, Christison planeó una publicación similar. Era asistido en esta empresa por los ataques realizados en 1823 y 1824, en Edimburgo, contra el único peso pesado de los libros ingleses acerca de la materia, *Medical Jurisprudence*, de John Ayrton Paris y John Samuel Martin Fonblanque (1823).<sup>16</sup> Los textos británicos sobre medicina forense eran delgados y de uso limitado.<sup>17</sup> El de Paris y Fonblanque era un intento por ofrecer un libro de más peso, una aproximación

<sup>12</sup>Como Orfila, Christison dejó pocos escritos personales y no hay un archivo de correspondencia, aunque Christison tenía vínculos con instituciones de Francia con las cuales Orfila también estaba relacionado.

<sup>13</sup>Wellcome Library, Londres: Robert Christison, *Testimonials, etc., supporting his Application for the Chair of Materia Medica in the University of Edinburgh*, (Edimburgo: J. Stark, 1832). Brenda M. White, “Christison, Sir Robert, First Baronet (1797-1882)”, *Oxford Dictionary of National Biography*, (Oxford: Oxford University Press, 2004), consultado el 11 de enero de 2005 en <http://www.oxforddnb.com/view/article/5370>.

<sup>14</sup>Thomas R. Forbes, “Early Forensic Medicine in England: The Angus Murder Trial,” *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 36, nº 3 (1981): p. 307. Para historias posteriores de los casos ingleses, véase Katherine Watson, *Poisoned Lives: English Poisoners and their Victims* (Londres: Hambledon and London, 2004).

<sup>15</sup>Christison, *op. cit.* (7), vol. I, p. 295. “that toxicology was the most promising subject for bringing my chair, and medical jurisprudence itself, into notice”.

<sup>16</sup>Anónimo, “Paris and Fonblanque on Medical Jurisprudence”, *Edinburgh Medical and Surgical Journal* 20 (1823): pp. 601-30; Anónimo, “Orfila, Paris and Fonblanque on Medical Jurisprudence”, *Edinburgh Medical and Surgical Journal* (1824).

<sup>17</sup>Catherine Crawford, “Legalizing Medicine: Early Modern Legal Systems and the Growth of Medico-Legal Knowledge,” en Michael Clark y Catherine Crawford (Eds.), *Legal Medicine in History* (Cambridge: Cambridge University Press, 1994), pp. 89-116.



a la materia en tres volúmenes con una sección considerable de toxicología. John Fonblanque era abogado, pero John Ayrton Paris representaba al colegio de médicos de Londres (*Royal College of Physicians of London*) y el libro contenía una defensa de este grupo elitista, cuyos privilegios habían dificultado durante mucho tiempo el trabajo en la capital inglesa a los médicos formados en Escocia. El *Edinburgh Medical and Surgical Journal* (EMSJ), donde apareció una reseña hostil a las dos partes, era la principal publicación médica británica y contaba con un público lector internacional. El profesor Andrew Duncan Jr., primer profesor de medicina legal de Edimburgo (y de Gran Bretaña), era además el primer editor de la revista y durante cerca de 30 años los profesores de esta materia siguieron sirviendo como editores. Duncan todavía era editor en la década de 1820, cuando Christison se convirtió en editor asistente (en 1820) y en editor adjunto (en 1827).<sup>18</sup> Dada esta conexión profesional, el EMSJ no sólo publicó habitualmente muchos artículos sobre medicina forense y toxicología, sino que también ofreció informes sobre las pruebas médicas aportadas en importantes juicios criminales. Con frecuencia los editores usaron su posición para atacar a toxicólogos aficionados cada vez que se presentaban ante el tribunal. Aunque la reseña sobre Paris y Fonblanque no estaba firmada, seguramente debió ser obra de Christison y Duncan. Pocos en Edimburgo tenían los conocimientos de toxicología contemporánea demostrados en esta reseña, que anticipaba la crítica a la obra de Paris y Fonblanque realizada por Christison en su *Treatise on Poisons* unos años más tarde. En efecto, el *Treatise* incorporó literalmente un buen número de afirmaciones de la reseña.<sup>19</sup> Andrew Duncan Jr. estaba mal de salud en esa época y su joven y enérgico colega estaba preparado para escribir volumi-

nosamente en la revista, donde sus experimentos toxicológicos y sus apariciones en casos criminales recibían amplia publicidad.

La primera parte de la reseña defendía la medicina legal de la reputación "científica" que tenía en Gran Bretaña, lo que en definitiva era otra muestra más de su baja valoración en la educación médica. El autor criticaba a Paris y a Fonblanque por su prolijidad y por su detestable defensa de los privilegios del *Royal College of Physicians* de Londres. La segunda parte del artículo demolía la toxicología de Paris, al mismo tiempo que reseñaba positivamente las *Leçons de Médecine Légale* de Orfila, que eran consideradas como un modelo ejemplar para la nueva ciencia. Paris era criticado por su inadecuada clasificación de los venenos y por no haber logrado seguir el ritmo de las investigaciones de Orfila. Además, el sistema de clasificación de Paris era considerado muy inferior con respecto a las *Leçons* de Orfila, "a las que, dicho sea de paso, el Dr. Paris no ha prestado atención".<sup>20</sup>

El método de clasificación de los venenos estaba cambiando. En la última década del siglo XVIII, el padre de Duncan, el profesor Andrew Duncan, había dictado las primeras conferencias sobre medicina legal y policía médica a los estudiantes de Edimburgo, antes de que la materia tuviera su propia cátedra. Siguiendo clasificaciones precedentes, había dividido los venenos en cuatro grupos según su supuesta composición: animal, vegetal, mineral y aérea.<sup>21</sup> Los Duncan estaban ansiosos por mantenerse en contacto con los desarrollos médicos europeos a pesar de la guerra, y en 1805 el primer número del EMSJ bajo su dirección incluyó una entusiasta reseña del tratado sobre medicina legal e higiene pública de François-Emmanuel Fodéré, y de otra obra de tema similar de Paul-Augustin-Olivier Mahon.<sup>22</sup> Fodéré, pionero de la medicina legal francesa, adoptó una cla-

<sup>18</sup>Anónimo, "Edinburgh Medical Journal. Centenary Number. Introduction", *Edinburgh Medical Journal* 17 (1905): p. 4.

<sup>19</sup>Robert Christison, *A Treatise on Poisons in Relation to Medical Jurisprudence, Physiology, and the Practice of Physic*, (Edimburgo: Adam Black, 1829), p. 82. Véase además "Orfila, Paris and Fonblanque", pp. 418-9, y el *Treatise* de Christison (1829), pp. 54-55, con una coincidencia textual parcial entre la reseña y el libro. Es posible que la reseña fuese escrita en solitario por Andrew Duncan Jr. porque él tenía un extenso conocimiento de farmacia, pero si fue así, la repetición de muchas de sus observaciones e incluso de frases completas en el *Treatise* es muy chocante.

<sup>20</sup>Anónimo, *op. cit.* (16), p. 627.

<sup>21</sup>Dos versiones de notas de estudiantes de las conferencias de Duncan están en los Edinburgh University Archives, Dc.8.158 y Gen 779-80D (la segunda es mucho más minuciosa).

<sup>22</sup>Reseña de *Les Lois Eclairées par les Sciences Physique y Médecine Légale et Police Médicale* publicada en *Edinburgh Medical and Surgical Journal* 1 (1805): pp. 330-341. El libro de Mahon reseñado fue su *Médecine légale et police médicale*, (Paris: F. Buisson, 1801). Para que los

sificación diferente y dividió los venenos en seis clases: sépticos, narcóticos, narcótico-acres, acres, corrosivos y astringentes, trasladando el estudio de su composición al de sus efectos sobre la “economía animal”. Orfila utilizó esta clasificación en las primeras ediciones de su trabajo sobre los venenos, pero más tarde redujo el número de clases a cuatro: irritantes, narcóticos, narcótico-acres y sépticos o putrefactivos. Sin pruebas claras de cómo los venenos operaban en el cuerpo, la clasificación basada en los efectos parecía la manera más práctica de guiar a los profesionales médicos y a los tribunales de la ley, y Orfila fue famoso por su descripción de los efectos del veneno matando muchos animales para demostrar sus argumentos. Paris y Fonblanque hicieron numerosas alusiones eruditas e históricas a los efectos de los venenos, una aproximación ridiculizada en el *Treatise* de Christison:

“En la medicina legal, por encima de las otras ciencias médicas, me ha parecido que la precisión y la coherencia de los hechos generalmente siguen la razón inversa de su antigüedad; y así siendo el caso, como abundan las instancias modernas, no veo razón para citar a los autores de los siglos pasados.”<sup>23</sup>

En 1829 Christison sólo dio en su *Treatise* las más breves y despectivas referencias a Paris y Fonblanque, condenándolos a una escuela anticuada, enlodada en la teoría clásica y estrecha en su enfoque. Dependían de las fuentes británicas y no estaban instruidos en los últimos desarrollos franceses y alemanes. Su propio trabajo, por contra, citaba una amplia gama de autores europeos, y la lista de citas y ejemplos aumentaba con cada edición. Los manuscritos de sus conferencias también revelan sus amplias lecturas sobre medicina legal internacional. Además,

llenó los márgenes con anotaciones a medida que se publicaban nuevos hallazgos.<sup>24</sup> Contrapesando una reseña de las lecciones de Orfila con la composición adornada de Paris y Fonblanque, Duncan y Christison estaban reivindicando una nueva ciencia europea y defendían a sus exponentes escoceses contra las pretensiones de la vieja elite de los médicos de Londres. Orfila representaba el método científico y la investigación empírica combinados con una amplia gama de conocimientos de la investigación contemporánea. Era la modernidad en persona. Sin embargo, Christison estaba ansioso por demostrar su independencia de Orfila, y en la reseña publicada en EMSJ no aceptó la clasificación que hizo el médico menorquín de los venenos “sépticos” o “putrefactivos” porque, afirmaba en la reseña, ningún veneno inducía la putrefacción en el cuerpo vivo. En su *Treatise* de 1829, Christison también rechazó esta categoría.<sup>25</sup>

Otro libro más significativo sobre medicina legal y toxicología apareció en 1823 y recibió una acogida más entusiasta en el EMSJ. Se trataba de los *Elements of Medical Jurisprudence*, del americano Theodric Romeyn Beck (1791-1855). Fue rápidamente publicado y reimpreso en distintas ediciones británicas, al contrario de lo que ocurrió con el libro de Paris y Fonblanque, que nunca fue reeditado. Beck reconocía la influencia escocesa sobre la medicina forense, haciendo particular mención de Andrew Duncan Jr., y su trabajo fue aclamado en el EMSJ como más “moderno” y sistemático, y menos dogmático, que el de Paris y Fonblanque. El autor de la reseña escribió que “debemos dejar de lado, por primera vez en temas medicolegales, el carácter del crítico austero”.<sup>26</sup> Sólo seis años más viejo que Christison e igualmente familiarizado con los escritos de Orfila, Beck añadió una dimensión americana al movimiento me-

esfuerzos de los Duncan se mantuvieran al ritmo de los desarrollos médicos europeos a pesar de la guerra, véase Malcolm Nicolson, “The Continental Journeys of Andrew Duncan Junior: a Physician’s Education and the International Culture of Eighteenth-century Medicine”, en: Richard Wrigley y George Revill (Eds.), *Pathologies of Travel* (Amsterdam: Rodopi, 2000), pp. 89-119.

<sup>23</sup>Christison, *op. cit.* (19), pp. xiv-xv: “In medical jurisprudence, above all the other medical sciences, it has appeared to me that the precision and accuracy of facts generally follow the inverse ratio of their antiquity; and such being the case, so long as there is abundance of modern instances, I see no reason for quoting the authors of past centuries”.

<sup>24</sup>Las notas manuscritas de sus conferencias, fechadas en 1830, están en las Colecciones Especiales de la Biblioteca de la Universidad de Edimburgo DK.4.57.

<sup>25</sup>Christison, *op. cit.* (19), pp. 81-83.

<sup>26</sup>“Dr Beck and Dr Smith on Medical Jurisprudence”, *Edinburgh Medical and Surgical Journal* 22, (1824): p. 178. La autoría de esta reseña es atribuida a Duncan; véase la introducción de William Dunlop a Theodric R. Beck, *Elements of Medical Jurisprudence*, segunda edición (Londres: John Anderson, 1825), p. xvii.

dianche la consideración, por parte de los profesionales de la jurisprudencia, de la toxicología como una materia recientemente renovada y apta para jóvenes y dinámicos, una ciencia progresista para una era de progreso. La reseña sólo lamentaba que Beck hubiera regresado a la "clasificación del siglo anterior, ahora abandonada", basada en la composición de los venenos, en lugar de emplear la posterior clasificación que hizo Orfila a partir de los efectos de las sustancias venenosas. Aunque Beck fue elogiado por su cuidadosa descripción del análisis toxicológico y por sus aportaciones, extraídas de la experiencia americana, a la lista de venenos de Orfila, la reseña criticaba las pruebas de Beck en el campo de los venenos minerales: "Muchas de las pruebas que menciona son innecesarias, otras de muy baja calidad y algunas otras incorrectas en conjunto". A esas alturas Christison estaba trabajando para perfeccionar los experimentos de Orfila. La misma reseña despachaba rápidamente otra publicación rival británica menos seria, la segunda edición de *Principles of Forensic Medicine* de John Gordon Smith, un útil y corto compendio que no podía considerarse una guía seria de toxicología. Mediante estas reseñas, la ampliamente difundida revista de Edimburgo estaba ayudando a Christison a adquirir reconocimiento dentro de la toxicología. El éxito de esta tentativa se puede comprobar en la tercera edición británica de Beck en 1842, que fue dedicada a Christison.<sup>27</sup>

Christison estaba empezando a presentarse a sí mismo como el "campeón" de la nueva medicina científica, un intérprete del conocimiento francés y alemán, la persona que habría presentado el trabajo de Orfila a una nueva generación de estudiantes y profesionales británicos. Empleó la revista EMSJ para informar acerca de una considerable serie de experimentos realizados durante los años 1820, que apuntaban principalmente a probar y mejorar los procedimientos de detección de venenos minerales de Orfila. Estos informes se publicaron bajo su propio nombre e incluyeron dos ensayos sobre la detección de pequeñas cantidades de arsénico, y otros tres

sobre casos que involucraban arsénico, en los que él mismo había aportado pruebas. Además, Christison escribió sobre el ácido oxálico y sus efectos en el sistema nervioso central. Aunque afirmó su ruptura con las viejas formas de análisis, aquellas que tomó prestadas de Orfila todavía dependían, como era habitual, de los "cinco sentidos" del médico:<sup>28</sup> el tacto (para el arenoso tacto de los polvos minerales en la materia animal), la vista (dado que las técnicas de análisis del momento usaban como primer indicio las texturas y los colores característicos de ciertas precipitaciones), el sabor (que debía ser empleado, con mucha precaución, con estos mismos precipitados) y el olfato (aunque Christison hizo menos énfasis en este último que algunos de sus contemporáneos). El oído, el quinto sentido, no apareció en estos artículos, aunque en la práctica legal Christison recalcó que los médicos debían escuchar con atención los relatos de los testigos sobre los síntomas de las víctimas envenenadas. Sus esfuerzos por estar a la altura de Orfila se concentraron principalmente en mejorar el proceso de reducción, en concreto en identificar pequeñas cantidades de arsénico mezcladas con sustancias orgánicas. No estaba satisfecho con algunas de las técnicas de Orfila, particularmente con el uso del cloro para destruir el color de las infusiones animales y vegetales con el propósito de revelar el "verdadero" color de los precipitados. Utilizado con ciertos reactivos, argumentó Christison, el cloro podía producir colores similares a los producidos por los precipitados del arsénico.<sup>29</sup> Las pruebas de Christison, empleando un chorro de gas de sulfuro de hidrógeno para formar un espejo metálico de arsénico puro en un tubo de vidrio, atrajeron la atención de sus colegas. De este modo, Christison se introdujo en el proceso iterativo que hacía que expertos internacionales experimentaran con los métodos de sus colegas e informaran sobre sus resultados en un flujo continuo de conferencias, artículos y ediciones revisadas de sus libros. En 1829, los primeros artículos de Christison fueron incorporados en las notas al pie de página de la tercera edi-

<sup>27</sup>Para un resumen de la vida y la influencia de Beck véase James C. Mohr, *Doctors & the Law: Medical Jurisprudence in Nineteenth-Century America* (Nueva York y Oxford: Oxford University Press, 1993), pp. 15-28.

<sup>28</sup>Para una explicación detallada, véase William F. Bynum y Roy S. Porter, *Medicine and the Five Senses* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993).

<sup>29</sup>Robert Christison, "On the Detection of Minute Quantities of Arsenic in Mixed Fluids," *Edinburgh Medical and Surgical Journal* 22, (1824): p. 68.



ción británica de Beck. Asimismo, Christison estaba muy complacido de que su trabajo fuera tan rápidamente aprobado por eminencias como el químico sueco Jöns Jacob Berzelius.<sup>30</sup> Christison no sabía si Orfila había leído alguna vez su crítica sobre la técnica del cloro, pero comentaba que posteriormente éste había abandonado dicho proceso.<sup>31</sup>

Hemos comentado ya que el nombramiento de Christison se debió a las afortunadas conexiones de su familia. Durante la primera década de su cátedra su suerte persistió. Escocia tenía una población pequeña, con una población rural que pesaba más que la urbana y una baja tasa de crímenes registrados.<sup>32</sup> La lenta industrialización, junto con un sistema legal controlado más por abogados que por políticos, había contenido a los escoceses de embarcarse en la orgía de la legislación criminal y del uso de la pena de muerte que caracterizaba a los ingleses en el siglo XVIII.<sup>33</sup> Como un profesor desconocido, en una materia impopular, en una ciudad poco afectada por crímenes espectaculares, Christison tuvo suerte al ser llamado en 1828 a dar pruebas para la Corona en uno de los más famosos casos de la historia criminal británica: el de Burke y Hare, los asesinos en serie que vendían los cuerpos de sus víctimas a un anatomista de Edimburgo. En consecuencia, muy temprano en su carrera el nombre de Christison apareció en la prensa británica. Su mayor contribución al juicio de William Burke fue negativa. Convenció a la fiscalía de que no existían pruebas médicas claras de asesinato por sofocación y de que su mejor táctica era sobornar a uno de los asesinos para que ofreciera pruebas en contra del otro. Al lograr esto, hizo además un experimento impresionante para comparar la aparición de los signos de violencia infligidos a los cuerpos antes y después de la

muerte. Pero fue aún más afortunado entre su nombramiento en la cátedra y la publicación de su libro, en 1829, porque tuvo la oportunidad de ofrecer pruebas en diversos juicios de envenenamiento en Escocia, y de esta manera estableció su autoridad como toxicólogo y la respetabilidad de su materia en la opinión pública.

El predominio de la toxicología en el estudio de la medicina legal parecía justificado dada la ansiedad general sobre la aparente facilidad de disponer de venenos “secretos” y la gran publicidad que rodeaba a los juicios por envenenamiento.<sup>34</sup> Aunque la preocupación por el tema probablemente alcanzó su máximo a mediados del siglo XIX, surgía cada vez que había un juicio sensacional, de los cuales en los años 1820 los escoceses tuvieron suficientes como para ayudar al ascenso de Christison hacia la fama. El mismo Orfila sabía que la ansiedad pública aumentaría la importancia de la investigación toxicológica, como lo enfatizaba una de las primeras traducciones de su trabajo al inglés. La toxicología debe ser del interés, decía Orfila, no sólo del médico y del químico, sino también del ciudadano común que:

“consciente de las desgracias de sus semejantes, es aficionado a las discusiones sobre las propiedades fatales de las sustancias venenosas (...) nunca cesa de deplorar el destino de aquellos que son víctimas de la negligencia o del error, ni de lamentar la desventura de los infelices desgraciados cuya desesperanza les ha precipitado al suicidio. Indignado frente al más cobarde de los crímenes, observa con horror al execrable asesino; y ruidosamente exige el castigo del monstruo”.<sup>35</sup>

El más notable de los primeros casos de envenenamiento de Christison fue el juicio, en 1827, de

<sup>30</sup>Theodric Romeyn Beck, *Elements of Medical Jurisprudence*, tercera edición (Londres: Longman, 1829), p. 413. Robert Christison, “Account of the Medical Evidence in the Case of Mrs Smith, Tried at Edinburgh in February Last for Murder by Poison; - with Notes and Commentaries”, *Edinburgh Medical and Surgical Journal* (1827): p. 468.

<sup>31</sup>Christison, *op. cit.* (19), p. 200.

<sup>32</sup>Se debe anotar, sin embargo, que la recolección en los archivos criminales escoceses era aún más inadecuada que en los ingleses.

<sup>33</sup>Para una comparación más detallada, véase M. Anne Crowther, “Crime, Prosecution and Mercy: English Influences and Scottish Practice in the Early Nineteenth Century”, en: Sean J. Connolly (Ed.), *Kingdoms United?* (Dublin: Four Courts Press, 1998), pp. 225-238.

<sup>34</sup>Por ejemplo Peter J. Bartrip, “«A Pennurth of Arsenic for Rat Poison»: The Arsenic Act, 1851 and the Prevention of Secret Poisoning”, *Medical History* 36, nº 1 (1992): pp. 53-69. Ian A. Burney, “Testing Testimony: Toxicology and the Law of Evidence in Early Nineteenth-Century England”, *Studies in History and Philosophy of Science* 33, nº 2 (2002): pp. 289-314. Katherine Watson, *Poisoned Lives: English Poisoners and Their Victims* (Londres: Hambledon and London, 2004).

<sup>35</sup>M.J.B. Orfila, *A General System of Toxicology, or, a Treatise on Poisons, Drawn from the Mineral, Vegetable, and Animal Kingdoms, Considered as to Their Relations with Physiology, Pathology, and Medical Jurisprudence*, traducción de John Augustine Waller, segunda edición (Londres:

Mary Smith, la esposa de un granjero, que presuntamente había envenenado a Margaret Warden, una de sus sirvientas en la granja.<sup>36</sup> El aparente motivo era evitar el rechazo social, porque Margaret estaba embarazada del hijo del señor Smith. Irónicamente, aunque Christison y otros toxicólogos contemporáneos trataban de desacreditar las “supersticiones” populares con respecto a los venenos, el cuerpo de Margaret Warden fue exhumado en parte porque los vecinos estaban preocupados por su color “gris metal” antes del entierro. Todavía era una creencia popular que este signo indicaba envenenamiento, y habían circulado muchos chismes sobre la causa de su muerte. Muchos de los ciudadanos notables de Edimburgo, incluyendo a Sir Walter Scott, esperaban el juicio. La culpa de la acusada no pudo ser probada porque la fiscalía no pudo descartar que Margaret Warden se hubiera suicidado, pero Christison convenció al tribunal de que en el cuerpo había arsénico. Para ello utilizó el método de reducción empleado por Orfila y modificado por sus propios experimentos. Christison recibió una muestra de órganos internos y de contenidos estomacales, y condujo toda su gama de pruebas para producir un “brillo metálico”, lo que era considerado un indicador fiable de la presencia de arsénico. Como otros aspirantes a toxicólogos de su tiempo, hizo tantas pruebas como fue posible, usando varios reactivos para eliminar la posibilidad de que el arsénico pudiera confundirse con otra sustancia. Sabía que una única prueba para el arsénico no sería suficiente, pero mientras más complejo y “delicado” fuera el procedimiento del toxicólogo, más impresionado estaría el jurado. La defensa presentó a un médico que intentó desbaratar el argumento de la fiscalía negando la posibilidad de em-

plear las modificaciones cadavéricas como prueba de envenenamiento, pero no logró refutar las pruebas químicas de Christison.<sup>37</sup>

Los dos médicos locales que trasladaron el cadáver desde el cementerio cuando el cuerpo fue exhumado habían hecho algunas pruebas simples por su cuenta, pero obviamente la fiscalía creía que éstas no tendrían influencia sobre el tribunal y Christison las desestimó como anticuadas e irrelevantes. Ofendidos en su reputación ante esta difamación, los dos médicos insistieron en que el relato del juicio publicado debería destacar que sus pruebas estaban basadas en las de Orfila ya que conocían el peso que este nombre implicaba, pero la prueba de Christison convenció al tribunal de que él era el maestro en las últimas técnicas de identificación de arsénico.<sup>38</sup> No por ello Christison dejó de citar a Orfila como la autoridad principal en el estudio de los efectos venenosos del arsénico y en la estimación del tiempo que sobrevive una víctima que ha tomado una dosis fatal. Aunque el jurado permaneció dudoso con respecto a los factores personales en el caso, incluyendo el estado mental de Margaret Warden, la defensa no desafió la prueba de Christison de envenenamiento arsenical. De hecho, como él escribió más tarde, su reputación en los tribunales escoceses se volvió tan abrumadora, que sus pruebas rara vez eran cuestionadas.<sup>39</sup> Su fama se expandió a Inglaterra, donde su libro de texto normalmente era citado como la más grande autoridad en casos de envenenamiento. Aquí tenía una ventaja sobre Orfila, ya que no había una buena traducción de los trabajos de éste al inglés. Las primeras traducciones eran abreviadas y no incluían las revisiones que hacía Orfila de sus trabajos.<sup>40</sup> Se esperaba que un médico bien

E. Cox & Son, 1821) vol. i, p. x: “sensible of the misfortunes of his fellow-creatures, is fond of discoursing on the fatal properties of poisonous substances... he never ceases to deplore the fate of those who are the victims of negligence or mistake, and to feel for the misfortune of the unhappy wretches whom despair has hurried on to suicide. Incensed at the most cowardly of crimes, he regards with horror the execrable assassin; and loudly demands the punishment of a monster”.

<sup>36</sup>Para más detalles, véase William Roughead, *Twelve Scots Trials* (Edimburgo: William Green & Sons, 1913), pp. 160-90. M. Anne Crowther, “A Fermtoun Tragedy,” *Scottish Local History* 29 (1993): pp. 16-20.

<sup>37</sup>John Mackintosh, “Reply to Professor Christison’s Criticism in the Edinburgh Medical and Surgical Journal for April 1827, on Dr Mackintosh’s Evidence in the Case of Mrs Smith, Tried for Poisoning before the High Court of Justiciary,” *Edinburgh Medical and Surgical Journal* 28 (1827): pp. 84-94.

<sup>38</sup>David Syme, *Reports of Proceedings in the High Court of Justiciary from 1826 to 1829* [Syme’s Justiciary Reports] (Edimburgo: Clark, 1829), p. 109. Obviamente, Syme dudaba de su propia habilidad para describir las pruebas “técnicas” correctamente, y envió su informe a todos los médicos relacionados con la verificación, p. 106.

<sup>39</sup>Christison, *op. cit.* (7), vol. I, p. 284.

<sup>40</sup>La última traducción en Inglaterra del tratado de Orfila fue la abreviada *A General System of Toxicology; or, A Treatise on Poisons, Drawn from the Mineral, Vegetable, and Animal Kingdoms, Considered as to their Relations with Physiology, Pathology, and Medical Jurisprudence...*, traduc-

educado supiera francés, pero era más conveniente referirse a un texto inglés.

El ascenso de Christison como experto en toxicología recibió la ayuda de las peculiaridades del sistema legal escocés, con sus exigencias de evidencia corroborativa. Al contrario de lo que hacían los peritos médicos ingleses, Christison no trabajó en solitario porque la ley de Escocia requería que la prueba médica fuera apoyada por una segunda opinión. En estos primeros años, las investigaciones de Christison a menudo recibían la ayuda de su amigo y ex compañero de estudios Edward Turner, quien más tarde se convirtió en profesor de química en la *University College* de Londres. Los experimentos con gas de sulfuro de hidrógeno fueron, como Christison libremente admitió, mucho mejores debido a las prácticas sugerencias de Turner.<sup>41</sup> Éste era un químico con bagaje médico y Christison un médico con pasión por la química. Esta combinación probó ser muy efectiva en los tribunales de justicia. Después de que Turner se fuera a Londres, Christison continuó trabajando con colegas médicos y científicos en casos que requerían pruebas toxicológicas. En la práctica, los expertos médicos ingleses como Alfred Swaine Taylor también consultaron a colegas en autopsias o análisis químicos de casos importantes, pero sus resultados no fueron presentados en la manera formal de los informes médicos escoceses, que eran encargados como una pieza escrita de prueba legal en su propio derecho.<sup>42</sup>

Escocia, como la mayoría de los países de Europa Occidental (y las colonias británicas), tenía un fiscal local para investigar los casos criminales graves. Esta oficina no existía en Inglaterra. El oficial escocés era el "*procurator fiscal*", normalmente un abogado local. En los casos más graves la fiscalía era dirigida en el Tribunal Supremo por el jefe de la fisca-

lía escocesa, el "*Lord Advocate*", o por uno de sus diputados. Habiendo reunido evidencia detallada y encargado informes de los peritos médicos cuando se consideraba necesario, el fiscal podía decidir abandonar el caso, procesarlo él mismo en un tribunal local o remitirlo al jefe de la fiscalía en Edimburgo para que decidiera si lo procesaba en el Tribunal Supremo. Así pues, el informe escrito de los testigos médicos podía ser un documento extremadamente importante, incluso en los casos en que no había un juicio posterior. Los juicios eran costosos y la administración escocesa no deseaba gastar dinero en procesos sin éxito. Por consiguiente, muy temprano en el siglo XIX los fiscales empezaron a desarrollar relaciones especiales con peritos médicos locales, generalmente de la universidad más cercana, quienes podían asesorarles sobre los procesos que podrían no tener éxito. En el peor de los casos, podía ocurrir que el fiscal no recibiera remuneración alguna si el proceso no era exitoso. En proporción con la población, los procesos criminales por ofensas graves eran numéricamente mucho menos importantes en Escocia que en Inglaterra; al contrario, era mucho más alta la proporción de acusados escoceses que eran declarados culpables.<sup>43</sup> Christison, como otros toxicólogos importantes, argumentaba que su papel era prevenir juicios injustos: "Yo siempre he procurado tener muy en cuenta que, en muchos casos, el objetivo principal es establecer la imposibilidad de envenenamiento y silenciar los rumores vagos o las sospechas plausibles...".<sup>44</sup>

Sus conexiones editoriales con una gran revista, combinadas con la publicidad de sus juicios criminales, prepararon el camino para una recepción muy favorable del *Treatise* de Christison. Una nueva revista médica, *The Lancet*, fundada en 1823, promovió vigorosamente su reputación. El editor del *Lancet* era

ción de John Augustine Waller, segunda edición (Londres: E. Cox & Son, 1821). Orfila no fue favorecido con muchas traducciones inglesas: el más popular de sus trabajos que se tradujo fue la guía práctica para el tratamiento de las víctimas, *Secours à donner aux Personnes Empoisonnées ou Asphyxiées* (1818), última traducción de J.G. Stevenson como *Practical Treatise on Poisons and Asphyxies, adapted to General Use; followed by Directions for the Treatment of Burns and for the Distinction of Real from Apparent Death* (Boston: Hilliard 1826).

<sup>41</sup>Robert Christison, "Cases of Poisoning from Arsenic, with a New and Satisfactory Mode of Indicating the Poison, Even to the Fortieth Part of a Grain, in the Metallic Form," *Edinburgh Journal of Medical Science* 2 (1827): pp. 254-256.

<sup>42</sup>Como anota Burney, en uno de sus casos más famosos y controvertidos Swaine Taylor había trabajado con un colega y ninguno estaba capacitado para detectar la estricnina. Ian A. Burney, "A Poisoning of No Substance: The Trials of Medico-Legal Proof in Mid-Victorian England," *Journal of British Studies* 38, nº 1 (1999), p. 66.

<sup>43</sup>Documentos del parlamento británico, *Report from the Select Committee on Public Prosecutors, 1854-1855* (cd. 481), vol. xii, p. 15.

<sup>44</sup>Christison, *op. cit.* (19), p. ix: "I have especially endeavoured to keep always in mind, that in many cases the chief object is to establish the impossibility of poisoning, and to silence vague rumours or plausible suspicions".

Thomas Wakley (1795-1862), un médico reformista y agitador que consideraba a su revista –y también a sí mismo– como valuarte de la reputación de la profesión médica, particularmente de la posición del profesional educado contra las exigencias de los curanderos. La campaña de Wakley se incorporó a la exigencia del registro médico, conseguida finalmente en 1858. Su apoyo a Christison y a la medicina forense era parte de una campaña más amplia que perseguía obtener respeto social generalizado por la pericia profesional. Tan joven y ambicioso como Christison, Wakley propuso muchas reformas en la práctica médica y estuvo comprometido personalmente con la mejora de las pesquisas judiciales de los *coroners* en Inglaterra, donde deseaba elevar la posición de los testigos médicos.<sup>45</sup> En 1830 reprodujo largas porciones del *Treatise* de Christison en distintos números del *Lancet*, y elogió a su autor en los términos más exagerados “con sincero respeto por el gran talento del eminente autor, y gratitud por la información que hemos obtenido de su majestuosa publicación”.<sup>46</sup> Con este apoyo, la reputación de Christison estaba asegurada.

A medida que su fama crecía, Christison era llamado como perito toxicólogo por los fiscales (*procurator fiscal*) de toda Escocia, y su asesoramiento también era solicitado en casos ingleses. En ocasiones viajaba a la escena del crimen, pero normalmente recibía las partes del cuerpo y los fluidos internos por correo (en diligencia, en aquella época), algunas veces acompañados por un médico local entusiasmado por ver al profesor en acción. A menudo, los informes escritos de Christison en sus primeros casos en los años 1820 eran extremadamente detallados, como si intentara convencer a los abogados de la solidez de sus métodos. Más tarde, cuando se convirtió en el indiscutible experto en que todos los tribunales confiaban, sus informes se hicieron más cortos y rutinarios. En 1827, su informe escrito sobre el

caso de Margaret Wishart, acusada de envenenar a su hermana ciega en un ataque de celos, fue largo y con elaboradas y detalladas descripciones de sus pruebas. Recibió por correo una caja del médico local que contenía parte de un estómago y de un esófago encerrados en una botella. Christison realizó sus pruebas tanto con el estómago como con su contenido. Para ello hirvió, filtró y mezcló estos materiales con albumen hasta obtener ocho onzas de un fluido amarillo pálido. El nitrato de plata añadido a una pequeña porción de esta mezcla no dio resultados, pero la precipitación producida por el gas de hidrógeno dio una pequeña cantidad de depósitos con un brillo característico. Luego procedió a demostrar la presencia de arsénico mediante ensayos con sulfuro de hidrógeno, nitrato de plata y nitrato de plomo.<sup>47</sup> Este modo de proceder era característico del enfoque de Christison. Consciente de que ninguna de sus pruebas podía ser desacreditada por la posibilidad de que los depósitos y los cristales producidos por reducción pudieran ser confundidos con sustancias similares, argumentaba que era recomendable realizar varios ensayos separados porque dos pruebas no podían ser refutadas con un mismo argumento.<sup>48</sup> Podemos comparar este informe detallado con otro caso de envenenamiento, el de Janet Walker en 1845. Christison no siguió necesitando probar la fiabilidad de sus pruebas, dejó de hablar con detalle respecto a ellas y pudo referirse a sus libros de texto para demostrar el procedimiento usual.<sup>49</sup> El tamaño creciente de sus libros de texto reflejaba no sólo nuevos experimentos suyos y de otras personas en relación con pruebas de venenos, sino también un conjunto de información legislativa recolectada durante sus años como perito. Los abogados del acusado podían retar a Christison y a su colega si lo deseaban, pero rara vez lo hicieron. Afortunadamente, quizás, el resultado de la mayoría de los juicios por envenenamiento no dependía solamente de la prueba toxicológica,

<sup>45</sup>Para más detalles, véase Ian A. Burney, *Bodies of Evidence: Medicine and the Politics of the English Inquest, 1830-1926* (Baltimore, London: Johns Hopkins University Press, 2000). Escocia no tenía *coroners* porque el fiscal desarrollaba la función de realizar investigaciones preliminares en un crimen. Sobre el papel de los *coroners* en Inglaterra puede consultarse el capítulo de K. Watson en este Cuaderno (N. del T.).

<sup>46</sup>*Lancet*, 26 de marzo de 1831, vol. I, p. 840: “with sincere respect for the great talents of (this) eminent author, and gratitude for the information we have derived from his masterly publication”.

<sup>47</sup>National Archives of Scotland (NAS), AD/14/27/179, pp. 181-192.

<sup>48</sup>Robert Christison, *A Treatise on Poisons in Relation to Medical Jurisprudence, Physiology, and the Practice of Physic*, cuarta edición (Edimburgo: Adam and Charles Black, 1845), p. 265.

<sup>49</sup>NAS, AD 14/45/355, p. 373.

sino también de detalles auxiliares, o de “pruebas morales”, como las llamaba Christison. De hecho, la toxicología fue más útil en los casos de accidente o de suicidio, en los que había muy poco misterio acerca de la causa de la muerte, que en los juicios por envenenamiento secreto.

Ian Burney describe cómo en el siglo XIX los toxicólogos buscaban “bellas” pruebas que los dotaran de argumentos “incontrovertibles” de envenenamiento, que así los mantendrían a salvo de la aproximación adversa de los abogados británicos. Al reducir las sustancias sospechosas a su forma química “pura” se ofrecería una prueba visible de la presencia de veneno, lo que explica la popularidad de los métodos de reducción defendidos por Christison y sus contemporáneos ingleses, como Alfred Swaine Taylor.<sup>50</sup> Pero también se podría argumentar que la segura reputación de Christison, respaldada por los intereses del sistema legal escocés, operaba para mejorar las relaciones entre el abogado y el “experto” en Escocia, que normalmente era de oposición antes de que se juzgara el caso. Este vínculo se materializó en las regulaciones, impresas en 1839, de Christison y dos de sus colegas, que daban instrucciones precisas a la profesión médica escocesa sobre cómo llevar a cabo sistemáticamente las autopsias. Pusieron énfasis en que todo el cuerpo debía ser objeto de investigación, para lo cual no bastaba con abrir el abdomen o investigar solamente el área donde se sospechaba que estaba la herida. Christison afirmó que sus sugerencias se basaban en la escuela “francesa” de disección. Ya no seguirían siendo toleradas las técnicas “chapuceras” del siglo anterior, con las que los médicos dejaban la disección una vez creían haber descubierto las causas de la muerte. La investigación debía ser exhaustiva para excluir la posibilidad de muerte por causas diferentes a las supuestas y, en el caso de que se sospechara veneno, para buscar rastros en todo el cuerpo. El jefe de la fiscalía aceptó estas regulaciones, que eran actualizadas periódicamente y que circularon entre los peritos médicos durante el siglo siguiente.<sup>51</sup>

Christison dejó su puesto como profesor de medicina legal en 1832 y siguió el camino establecido

en la más provechosa cátedra de materia médica. Mientras fue profesor de medicina legal la asistencia a su clase ascendió a cerca de 90 estudiantes. En la década de 1830, la asignatura se volvió obligatoria en el currículo médico de Edimburgo. El trabajo sobre farmacología hecho por Christison como profesor de materia médica siguió estando estrechamente relacionado con su interés previo por la toxicología. Hizo tres ediciones posteriores de su libro de texto, la última de las cuales era bastante más extensa que la primera y fue publicada en 1845. Cada edición incorporaba fielmente las últimas investigaciones de Orfila y lo reconocía como el fundador de la disciplina. Sin embargo, Christison continuó cuestionando a Orfila en muchos detalles. Cuando Christison era joven, la primera edición de su *Treatise*, en 1829, intentó estar a la altura de las obras de Orfila. En la última edición, de 1845, Christison era un experto reputado y prestó particular atención al arsénico, el tema en que Orfila era más célebre. La fecha de esta edición fue significativa porque pudo tener en cuenta el caso Lafarge, de 1840, e interpretar el significado de los ensayos de Marsh y Reinsch. Defendió el ensayo de Marsh (“un bello método de análisis”) de las críticas que atrajo durante el juicio de Lafarge, pero aceptó que sería necesario analizar el ácido sulfúrico y el cinc utilizados, comprobando que no tuvieran rastro alguno de arsénico antes de iniciar el ensayo, porque no podía garantizarse que estos reactivos químicos suministrados comercialmente estuvieran libres de contaminación arsenical.<sup>52</sup> Además, Christison criticó duramente el uso que hacía Orfila de ollas de acero fundido para derretir virtualmente el conjunto de tejidos suaves de un cadáver en la búsqueda de arsénico:

“... No podría considerar que un jurado comete un error si declina dar fe a una prueba de envenenamiento por arsénico en la que el analista, tras hervir un cuerpo entero con muchos galones de agua en una inmensa caldera de acero, haciendo uso de varias libras de ácido sulfúrico, ácido nítrico y nitrato de potasio, y trabajando sin descanso durante días y semanas en el proceso, no

<sup>50</sup>Burney, *op. cit.* (34), pp. 302-303.

<sup>51</sup>NAS, AD56/17.

<sup>52</sup>Christison, *op. cit.* (48), pp. 268-271.



puede hacer más que producir pequeños rastros de veneno... ¿Con semejantes grandes cantidades de materiales y con aparatos tan vulgares (es posible) mantener una certidumbre frente a la introducción accidental de un poco de arsénico? (...) O mucho me equivoco o ningún jurado británico condenaría a un prisionero con semejante prueba –y ningún químico británico lo encontraría culpable por negarse a hacerlo–”.<sup>53</sup>

Christison discutió la existencia de arsénico “normal” en los huesos (un asunto que, al principio, fue apoyado por Orfila, como describe el capítulo de Ian Burney en este volumen) y creía que ni los huesos ni la tierra del cementerio confundirían una prueba de arsénico llevada a cabo correctamente, la cual, a esas alturas, era el proceso de Marsh respaldado por las pruebas tradicionales de reducción.

Christison dio a Orfila todo su crédito por el descubrimiento de que el arsénico en un cadáver no estaba confinado al tubo digestivo, sino que se encontraba en muchas partes del cuerpo, principalmente en el hígado, incluso tiempo después de la muerte. Además, anotó que las observaciones de Orfila sobre el tiempo variable de la muerte por envenenamiento con arsénico probablemente habrían dado pie para una convicción en el caso de Mary Smith (el *debut* de Christison como toxicólogo forense), en el cual había dudado sobre si apoyar el cargo de asesinato, precisamente por el largo tiempo transcurrido entre el presunto momento del envenenamiento y la muerte.<sup>54</sup> Sin embargo, el tono anglocéntrico de la cita anterior es llamativo y fue mucho menos evidente en la primera edición de Christison, cuando los químicos del continente se sentían más recono-

cidos que cualquier toxicólogo británico. La confianza en la toxicología británica, en particular en la suya, había crecido en los años intermedios. El *Times* publicó largos artículos que simpatizaban con la causa de Marie Larfarge, y también informó de los ataques de Rapail contra los procedimientos de Orfila y su controvertido uso del ensayo de Marsh.<sup>55</sup> Más tarde, el menos controvertido hallazgo de los diamantes presuntamente robados por Madame Lafarge la relegó al estereotipo de las peligrosas envenenadoras domésticas, y de este modo perdió la simpatía de la prensa británica.<sup>56</sup>

En otros aspectos, las apariciones públicas de Orfila hirieron, en cierto modo, la sensibilidad británica, tal como muestra el siguiente extracto del *Times*. Aunque el autor admira las proezas científicas de Orfila, recurre a dos rasgos apropiados para despertar los prejuicios británicos: se aprovecha la sospecha británica sobre la sofisticación de la cocina continental (los indescritibles *ragouts* de Orfila),<sup>57</sup> y se habla en contra del uso que hacía Orfila de animales en sus lecciones públicas:

“Imaginen un vasto *hall* sumido en la semioscuridad, con 400 personas inmóviles como estatuas, silenciosas como la muerte; a la izquierda se yerguen distintos hornos, de donde se levantan sofocantes humos; a la derecha, una colección de instrumentos de forma extraña, frascos desconocidos, tubos imposibles de describir; en la parte trasera, contra la pared, una especie de pequeño altar romano en el cual está tendido un perro desafortunado, mientras detrás suyo está un ayudante (que interpreta) el personaje de sacrificador”.<sup>58</sup>

<sup>53</sup>*Ibid.*, pp. 280-281: “(...) I could not find fault with a jury, who might decline to put faith in the evidence of poisoning with arsenic, when the analyst, after boiling an entire body, with many gallons of water, in a huge iron cauldron, making use of whole pounds of sulphuric acid, nitric acid, and nitre, and toiling for days and weeks at the process, could do no more than produce minute traces of the poison... with such bulky materials and crude apparatus (is it) possible to guard to a certainty against the accidental admission of a little arsenic? (...) I am much mistaken if any British jury would condemn a prisoner on such evidence, - or any British chemist find fault with them for declining to do so”.

<sup>54</sup>Christison, *op. cit.* (48), pp. 299-300.

<sup>55</sup>*Times*, 1 de octubre de 1840, p. 5, col. C.

<sup>56</sup>Para el enfoque británico de las mujeres como envenenadoras domésticas, véase George Robb, “Circe in Crinoline: Domestic Poisonings in Victorian England,” *Journal of Family History* 22, n° 2 (1997): pp. 176-190.

<sup>57</sup>Para una discusión sobre el nacionalismo culinario, Ben Rogers, *Beef and Liberty: Roast Beef, John Bull and the English Nation* (Londres: Vintage, 2004).

<sup>58</sup>*Times*, 11 de noviembre de 1840; p. 6, col. D: “Imagine a vast hall, plunged into semi-obscurity, containing 400 persons, motionless as statues, silent as death; to the left stand several furnaces, whence arise suffocating fumes; to the right, a collection of queer-shaped instruments, unheard-of phials, tubes defying description; in the back ground, against the wall, a kind of small Roman altar on which is laid an unhappy dog, while behind him is an assistant in the character of sacrificer.”

A menudo el nombre de Orfila era presentado en los juicios británicos por su autoridad en relación a los síntomas del envenenamiento. Dado que muy pocos ensayos químicos eran fiables, los síntomas eran todavía el punto más importante de cualquier acusación, y la extensa investigación de Orfila con animales siempre era citada.<sup>59</sup> Las viejas pruebas forenses incluían alimentar animales con sustancias sospechosas, pero esto era de valor limitado en la mayoría de los casos. Orfila estaba más interesado en los síntomas mostrados por el animal después de ingerir distintas dosis de veneno y en estimar el tiempo que transcurría antes de que sobreviniera la muerte. Los perros y los gatos eran sus víctimas más comunes, y también los usaba para probar antídotos. Merece señalarse como un rasgo del libro de Christison que aunque ciertamente no puso objeciones a la experimentación animal y fue un fuerte oponente a las leyes de antivivisección en Gran Bretaña, a menudo citaba los experimentos de Orfila con animales en vez de los suyos.<sup>60</sup> Los abogados de casos criminales tenían a preguntar a los expertos médicos si habían llevado a cabo experimentos con animales personalmente, y algunas veces les solicitaban que estas pruebas fueran hechas de nuevo. Los peritos médicos británicos habían realizado ellos mismos experimentos similares o citaban a Orfila como autoridad, pero el tema no era popular entre una parte importante de la sociedad británica, y el envenenamiento público de animales no habría sido posible para un toxicólogo británico.<sup>61</sup> La tensión sobre este tema era tal que, cuando Orfila murió, el autor de la nota necrológica del *Times*, que por lo demás era admirable, se sintió obligado a afirmar que sus crueles experimentos con animales no lo hacían un hombre cruel.<sup>62</sup>

Pero a pesar de la buena reputación de su autor, el *Treatise* de Christison no se convirtió en un libro de texto perdurable de la toxicología británica, frecuentemente revisado como los trabajos más generales

sobre medicina legal de Beck o Swaine Taylor. La enseñanza, las apariciones en los tribunales, la práctica privada y la administración universitaria (incluyendo una pelea inicialmente exitosa para mantener a las mujeres fuera de la escuela de Medicina) ocuparon su tiempo, y el libro de Taylor, en lugar del de Christison, sobrevivió como el trabajo de referencia favorito de los tribunales. Taylor cubrió todo el campo de la medicina forense, pero la toxicología tenía un lugar privilegiado, dada la relevancia de esta materia a mediados del siglo XIX.<sup>63</sup> En 1856, durante el juicio de William Palmer, acusado de envenenamiento por estricnina, Christison fue llamado por la fiscalía para respaldar a Taylor en sus comentarios sobre los síntomas del envenenamiento con estricnina, ya que ningún rastro había sido encontrado en el cuerpo; pero la defensa intentó desacreditarlo con el argumento de que sus conocimientos eran ya obsoletos.<sup>64</sup> Como otros autores de libros de texto posteriores, tenía que defenderse con las citas de las últimas ediciones de su libro de texto que, en esos momentos, tenía ya una década.

Había una cierta inconsistencia en los planteamientos de los famosos peritos británicos en medicina forense, y particularmente en su posición frente a la toxicología. Ésta se derivaba de la dependencia de sus ingresos de la docencia, porque el trabajo científico proveía un mantenimiento inestable. Argumentaban que era necesario formar cuidadosamente a los estudiantes de medicina en las técnicas de medicina forense, porque esto capacitaría a un médico para dar la voz de alarma cuando se sospechara la presencia de un veneno e incluso para hacer las pruebas químicas necesarias. Christison escribió en 1827 sobre su método de detección de arsénico lo siguiente:

“Cualquiera que tenga un conocimiento moderado de la química práctica puede llevar a cabo estas manipulaciones; sus características se des-

<sup>59</sup>Ver, por ejemplo, *Times*, 31 de agosto de 1829, p. 4, col. A; y 15 de septiembre de 1829, p. 3, col. B.

<sup>60</sup>Christison, *op. cit.* (48), pp. 72-85. Este texto es prudente sobre el uso de animales para detectar veneno en la comida o en partes del cuerpo, pero su evidencia en los procesos criminales ciertamente indica su continuo uso para probar el efecto del veneno.

<sup>61</sup>El uso de animales para experimentos médicos en educación no era ilegal a mediados del siglo XIX, aunque era un tema que provocaba mucha agitación entre los grupos de presión y en 1876 empezó a ser controlado por licencia. Véase Richard Deland French, *Antivivisection and Medical Science in Victorian Society* (Princeton y Londres: Princeton University Press, 1975).

<sup>62</sup>*Times*, 17 de marzo de 1853, p. 4, col. F.

<sup>63</sup>Alfred Swaine Taylor, *Medical Jurisprudence*, séptima edición (Londres: John Churchill, 1861).

<sup>64</sup>*Times*, 20 de mayo de 1856, p. 9, col. E.

criben minuciosamente en cada paso y no son ni difíciles de entender ni proclives a producir ningún error importante; y el conjunto de este proceso puede explicarse muy fácilmente a una persona de entendimiento común”.<sup>65</sup>

En consecuencia, sus primeras clases, extremadamente detalladas como era la moda de la época, cuando eran copiadas como un conjunto de notas por el estudiante inteligente, tenían la intención de compensar las posibles deficiencias de sus libros de texto. En 1830, tras la publicación de su propio libro, dijo a sus estudiantes que ahora podía omitir en sus conferencias muchos de los detalles toxicológicos, invitándolos implícitamente a comprar su libro.<sup>66</sup> El contenido toxicológico de sus lecciones todavía era significativo, al igual que ocurría en todos los libros de texto prestigiosos sobre medicina forense. A pesar de ello, resultaba obvio que Orfila en Francia –secundado por Christison en Gran Bretaña– había puesto la toxicología en vías de separación de las manos del profesional médico no especializado. Así lo admitió Christison en 1851, en una importante conferencia publicada sobre la naturaleza de la prueba médica. Como era usual, comparó la aproximación más bien caótica de los testigos médicos en los juicios criminales ingleses con el sistema escocés, que era más formal, y en el cual:

“En la mayoría de los casos criminales, normalmente se muestra una gran deferencia a las opiniones de médicos y cirujanos de reconocida habilidad, los cuales, aunque no directamente al tanto de los hechos, son citados por parte de la corona para hablar sobre el significado de los hechos depuestos por los testigos principales”.<sup>67</sup>

Aunque el profesional no especializado podía ser útil para dar la voz de alarma cuando se sospechaba la presencia de veneno, resultaba poco probable que fuera capaz de llevar a cabo las complejas pruebas que Orfila, Christison y otros expertos estaban di-

señando, aunque tuviera el equipamiento apropiado –algo muy poco probable en la Escocia rural. Su papel consistía en estar alerta de hechos sospechosos y preservar a salvo toda posible prueba para un posterior examen del perito. Una palabra que usaban a menudo los toxicólogos al describir sus pruebas era “delicada”, indicando así la necesidad de precisión técnica. Cuanto más delicada era una prueba menos probable era que fuera llevada a cabo exitosamente por un profesional no especializado, incluso después de haber asistido a las lecciones del profesor Christison.

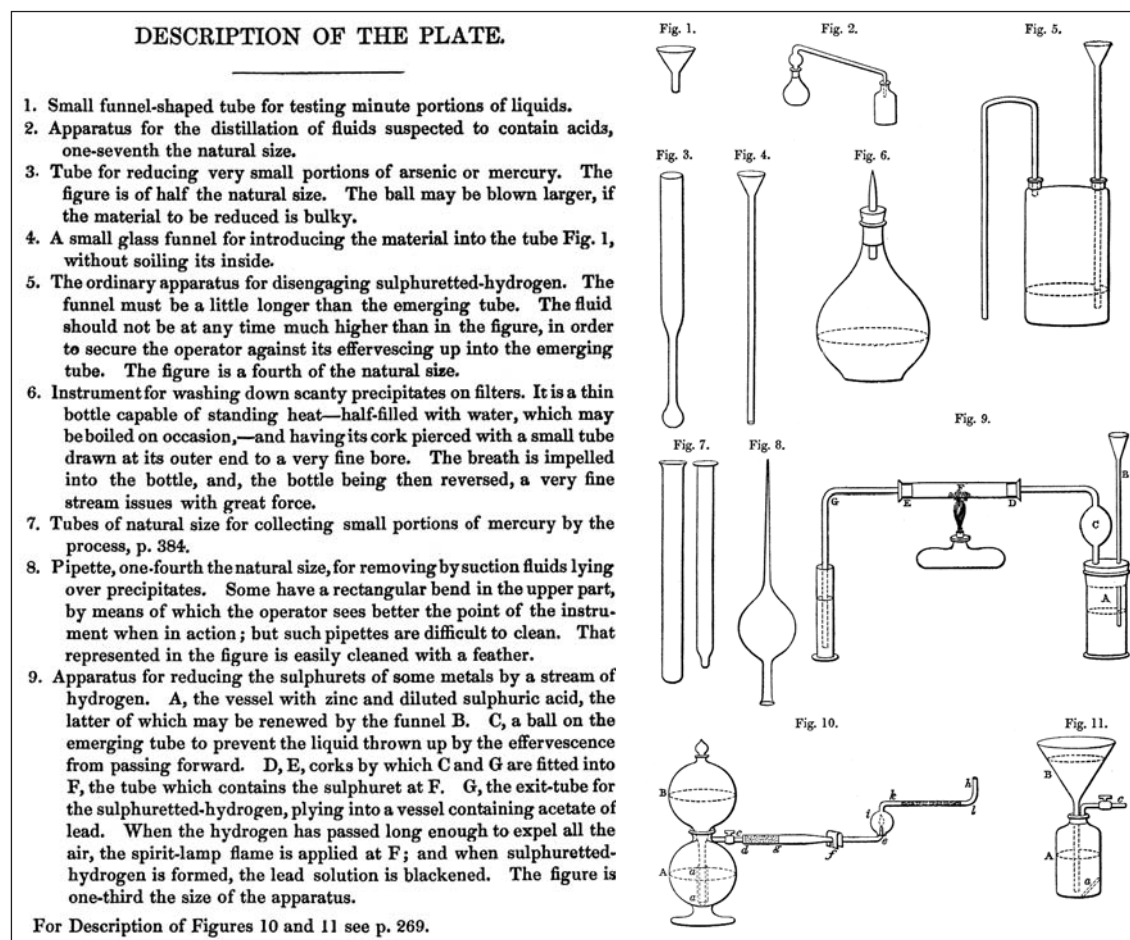
Orfila y Christison buscaban un público numeroso de estudiantes de medicina y esperaban que un buen estudiante estuviera familiarizado con sus libros de texto, pero su reputación dependía de los muchos casos en que aparecían en la sala de justicia con toda la autoridad de su experiencia y de sus investigaciones académicas para vencer a inexpertos médicos locales que practicaban toxicología “de aficionados”. Como demuestra Bertomeu Sánchez en su capítulo, éste fue el efecto de la intervención de Orfila en el caso Lafarge. La formación de Christison era “de aficionado” porque había sido más bien un autodidacta en toxicología, pero su prestigio como testigo experto cualificado residía en su larga experiencia práctica. La popularidad de la química era tal, que muchos médicos no especializados podían experimentar con ella. Ahora bien, la toxicología “experta” requería realizar prolongadas series de experimentos con diferentes sustancias. La detección del arsénico, en particular, dependía de la separación de este elemento metálico y de la producción de su “característico” espejo, o brillo metálico, dentro de un tubo de vidrio. El equipamiento no era particularmente complejo y el enorme libro de texto de Christison contenía una ilustración sencilla de los tubos y muebles necesarios para llevar a cabo su trabajo.<sup>68</sup> No obstante, sí precisaba mucha formación práctica la distinción entre los precipitados de las distintas sustancias, y el método de Christison requería diversas prue-

<sup>65</sup>Christison, *op. cit.* (41), p. 257: “Anyone who has but a moderate knowledge of practical chemistry, may manage the manipulations; the characteristics evolved at each step, are neither difficult to appreciate, nor liable to any important fallacy; and the whole process may be very easily explained to a person of common understanding.”

<sup>66</sup>Las lecciones de Christison, Edinburgh University Library Special Collections. DK.4.57 vol. IV, p. 4.

<sup>67</sup>Robert Christison, “On the Present State of Medical Evidence,” *Monthly Journal of Medical Science* 13 (1851), p. 423: “In criminal cases at large great deference is usually shown to the opinions of physicians and surgeons of known skill; who, though not directly cognisant of the facts, are cited on the part of the crown, to speak to the import of facts deposed to by the primary witnesses.”

<sup>68</sup>Christison, *op. cit.* (48), p. 987.



**Figura 2.** Instrumentos de Robert Christison. La simplicidad del equipo y las instrucciones indican la ya bien asumida idea de que un médico práctico ordinario debía ser capaz de realizar operaciones de toxicología básica. [Fuente: Robert Christison, *A Treatise on Poisons in Relation to Medical Jurisprudence, Physiology, and the Practice of Physic*, (Edinburgh: A. & C. Black, 1845), cuarta edición, pp. 986-7. Colección privada.]

bas elaboradas. Él mismo admitió que sus estudiantes necesitaban ser formados para distinguir el espejo de arsénico de otras precipitaciones. De los cinco sentidos, la vista era el más importante en la identificación final del arsénico; y Christison argumentaba en 1845 que Orfila aún confiaba mucho en los viejos identificadores, como el gusto, aunque Christison era tan intrépido como sus antecesores en sus propios experimentos con arsénico:

“Nociones muy incorrectas prevalecen como la relacionada con su sabor. Se creía universalmente que era acre... pero en realidad tiene muy po-

co o ningún sabor (...). Repetidamente he hecho el experimento y he visto hacerlo por solicitud mía a distintos amigos científicos; y, tras continuar el experimento siempre que lo creímos seguro, y extendiendo el veneno a lo largo de la lengua tan atrás como se pudiera, todos estuvimos de acuerdo en que apenas tenía algún sabor... El profesor Orfila, sin embargo, continúa repitiendo el error; incluso en la última edición de su *Toxicologie*, cuando dice que tiene un «sabor brusco pero no corrosivo, suavemente astringente...». Estas sensaciones deben ser imaginarias o indicios de un órgano (sensorial) de constitución peculiar”.<sup>69</sup>

<sup>69</sup>Christison, *op. cit.* (48), pp. 253-254: “Very incorrect notions prevail as to its taste. It was long universally believed to be acrid...but in reality it has little or no taste at all...I have repeatedly made the trial, and seen it made at my request by several scientific friends; and that, after con-

En esos momentos, Orfila y Christison apelaban en los tribunales a su propia experiencia y reputación para resolver la identificación de un veneno. La prueba de testigos sin semejante experiencia contaría menos; algunas veces, la prensa empezaba a dar excesiva deferencia a las “estrellas” de la medicina forense.

Aunque a Christison le gustaba mostrar su independencia contradiciendo a Orfila, todavía citaba extensamente a autoridades europeas en sus textos y en sus notas a pie de página. Mantenerse al día con respecto a Orfila era esencial no sólo para mostrar su propio aprendizaje, sino también los rápidos progresos de la toxicología y su creciente importancia como tema central de la medicina legal. El libro de texto de Christison se dirigía principalmente a estudiantes de medicina, médicos y abogados que deseaban armarse con información útil en sus apariciones ante los tribunales. En contraste con el enfoque anecdótico de Christison, el estilo de la escritura de Orfila en sus numerosos libros de texto, tanto sobre toxicología como sobre medicina legal, era austera y científica y rara vez mencionaba a otros investigadores, a menos que estuviera en disputa con ellos, o incluso los detalles de sus propios casos médico-legales. Orfila se concentraba en el análisis químico y en detallados informes de sus experimentos. Aunque es mencionado frecuentemente en los trabajos de Christison, Orfila no devolvió con frecuencia el cumplido; no obstante, el *Treatise* de Christison es uno de los únicos documentos en inglés citados en la extensa bibliografía de las ediciones posteriores de su *Traité de Toxicologie*.<sup>70</sup> Christison empezó su carrera rechazando el aprendizaje anticuado de escritores como Paris y Fonblanque, pero su propio *Treatise* se convirtió en algo parecido a un museo hacia 1845, citando muchos casos y observaciones de principios del siglo XIX. La última edición tenía cerca de mil páginas, y una buena parte de su expansión se debía a nuevos casos legales y referencias actualizadas a autoridades europeas (y algunas americanas). Christison era competente en varios idiomas. Por el con-

trario, aunque las numerosas ediciones del libro de texto de medicina legal de Swaine Taylor enfatizaban la importancia de la toxicología, disminuyó las citas europeas y tomó más ejemplos de la investigación británica, muchos de ellos de Christison. Aunque este giro del aprendizaje pudo reflejar un modo más práctico de escritura de libros de texto, indicaba además el grado de confianza alcanzado por la toxicología británica, que ya no dependía de modelos “extranjeros”. La reputación europea de Orfila era un apoyo esencial para Christison en la demostración de la nueva respetabilidad y modernidad de la toxicología, pero el sucesor de Christison en Gran Bretaña tenía menos necesidad de semejante apoyo.

La principal dirección de desarrollo de los estudios toxicológicos a finales del siglo XIX británico era el creciente campo de la salud pública, y esto lo sacó de las manos de la profesión médica. Se nombraron funcionarios municipales de salud pública (“*civic medical officers of health*”), de quienes se esperaba que hicieran un estudio particular del tema que escogieran, incluyendo las bases de la toxicología. Cuando estos guardianes de la salud pública alcanzaron importancia en las ciudades más grandes, la labor de la toxicología, que requería mucho tiempo, se trasladó a los laboratorios del gobierno local para ser realizada no por un médico sino por químicos profesionales. En Inglaterra éste era el “*public analyst*”, y en Escocia el “*corporation chemist*”. El analista estaría bajo la jurisdicción del funcionario médico local, pero ahora sus roles estaban separados. Como su libro de texto, el análisis químico de Christison se quedó anticuado. Su contribución más perdurable a la medicina forense fueron sus investigaciones sobre la aparición de hematomas infligidos en el cuerpo después de la muerte y, ya en el campo de la salud pública, sus estudios sobre los peligros del saturnismo que podía ser causado por beber agua de lluvia o agua suave de manantial que hubiera circulado a través de una tubería de plomo o de toneles revestidos con plomo.<sup>71</sup>

tinuing the experiment as long, and extending the poison along the tongue as far back, as we thought safe, we all agreed that it had scarcely any taste at all...Professor Orfila however continues to repeat the error; for even in the last edition of his *Toxicologie* he says it has a 'rough, not corrosive, slightly styptic taste... These sensations must be either imaginary or the indications of an organ peculiarly constituted."

<sup>70</sup>Mateu J.B. Orfila, *Traité de Toxicologie*, cuarta edición (Paris: Fortin, Masson et Cie, 1843), p. xxvii.

<sup>71</sup>Aquí Christison estaba por delante de su tiempo. En Escocia, gran parte del suplemento de agua era agua “suave” de lagos, y el problema del saturnismo iba a requerir costosos reemplazos de tubos de plomo en el siglo XX.



A principios del siglo xx, los libros de texto de medicina forense, alguna vez densos con detalles toxicológicos, estaban reduciendo su instrucción al asesoramiento necesario para cualquier profesional no especializado. Esto incluía estar atento a síntomas extraños en una persona normalmente saludable y tomar nota de circunstancias inusuales –en otras palabras, la “prueba moral” de Christison. Uno de los sucesores más eminentes de Christison en la Cátedra de Medicina Legal de Edimburgo, Sir Sydney Smith, escribió un libro de texto sobre medicina forense que fue un auténtico *best-seller*. Al contrario que Orfila y Christison, Smith renunció a clasificar los venenos:

“Hay muchas clasificaciones de los venenos, pero ninguna de ellas tiene un uso o un valor científico particular. En este manual no se intentará ninguna clasificación, pero los venenos serán agrupados más o menos de acuerdo con su acción”.<sup>72</sup>

Los textos del siglo xx también concedieron algún espacio a los antídotos, un asunto que no había interesado demasiado a Christison. A diferencia de Orfila, cuyas investigaciones sobre antídotos para diversos venenos habían circulado ampliamente, Christison se concentró en el análisis químico de los venenos. Sin embargo, habría aprobado que se aconsejara al médico no especializado gran meticulosi-

dad en la preservación de todos los elementos de posibles pruebas, como comida, vómito u orina, bajo condiciones escrupulosamente limpias para llevar a cabo exámenes expertos. Después de la Segunda Guerra Mundial, cuando la medicina legal estaba dejando de ser una materia obligatoria para los estudiantes de medicina en Escocia, la toxicología desapareció de los libros de texto de medicina. En su defecto, se aconsejaba a los médicos que fueran vigilantes con los indicios de envenenamiento, pero que dejaran el análisis definitivo a un químico:

“El análisis toxicológico es una rama altamente especializada de la ciencia que ha caído apropiadamente en la esfera de hábiles químicos en vez de seguir en la de los médicos legales, quienes, sin embargo, deberían dar la instrucción inicial al analista y ser responsables de la interpretación de los resultados obtenidos en los análisis”.<sup>73</sup>

Esto devolvió al médico al lugar que ocupaba en el momento anterior a que Orfila y Christison trataran de convertir el análisis químico en parte de los conocimientos del médico. La principal tarea del médico era, de nuevo, aprender a reconocer los síntomas, proteger a sus pacientes de posibles peligros y administrar antídotos. La toxicología se volvió demasiado “delicada” para la profesión médica.

<sup>72</sup>Sydney Smith, *Forensic Medicine. A Text-Book for Students and Practitioners*, segunda edición (Londres: J. & A. Churchill, 1928), p. 403: “There are many classifications of poisons, but none of them have any particular scientific or useful value. In this manual no classification will be attempted, but the poisons will be grouped more or less according to their action.”

<sup>73</sup>John Glaister y Edgar Rentoul, *Medical Jurisprudence and Toxicology*, decimosegunda edición (Edimburgo: Livingstone, 1966), p. 491: “Toxicological analysis is a highly specialised branch of science which has fallen appropriately within the sphere of the skilled chemist rather than that of the medico-legalist, who, however, should give the initial instructions to the analyst and be responsible for the interpretation of the results obtained by analysis.”