

## Quién lo uso por vez primera, y segunda, y tercera...

Carmen Quijada Díez\*

Al hilo de la publicación del entremés «Quién lo usó por vez primera: *heroína*», el farmacéutico Xosé María Torres Bouza tuvo a bien enviar algunos comentarios, bien fundamentados, que apuntaban errores u omisiones en el citado entremés. Vaya por delante mi agradecimiento por las críticas y mis disculpas a los siempre exigentes lectores de *Panace@* por las imprecisiones allí expuestas. El hecho de que los entremeses panaceicos sean piezas lúdicas y breves a las que no suelen adjuntarse citas ni datos bibliográficos no exime a sus autores del rigor científico del que hace y debe seguir haciendo gala *Panace@*. Sin embargo, la brevedad de un entremés no permite exponer en toda su magnitud hechos históricos que tienen más de una lectura posible, como trataré de mostrar a continuación.

Los acertados comentarios de Torres Bouza hunden sus raíces en un hecho harto discutido en la literatura científica: quién sintetizó por vez primera el ácido acetilsalicílico (AAS) y a quién se debe adjudicar la paternidad de una medicina que, de eso no cabe duda, ha hecho historia: la Aspirina. No hay siquiera unanimidad en cuanto a la función que desempeñaron Heinrich Dreser, Arthur Eichengrün y Felix Hoffman, tres personas involucradas en el desarrollo y posterior comercialización de la Aspirina en lo que entonces no era sino una fábrica de tintes, la Friedrich Bayer & Co, en Elberfeld.

Bajo la batuta de Carl Duisberg, Eichengrün y Dreser se hicieron cargo de dos secciones que tenían sus miras puestas, por un lado, en investigar nuevos productos farmacéuticos y, por otro, en verificar su utilidad terapéutica y por lo tanto su viabilidad comercial. Fue Eichengrün quien contó con un joven Felix Hoffmann para investigar la línea del ácido salicílico, que desde 1874 se producía y vendía como fármaco con gran éxito desde la fábrica de Friedrich von Heyden (discípulo a su vez de Hermann Kolbe, primer farmacólogo que sintetizó el ácido salicílico, en 1859).

El dato más extendido es que fue Hoffmann quien sintetizó la forma más pura del AAS, pero también hay quien señala que fue Heinrich Dreser (quien se incorporó a su cargo en Bayer en 1897, y no en 1883; sí había allí un error), y otras fuentes citan, como el propio Torres Bouza, al químico francés Charles Frédéric Gerhardt (que lo había hecho en 1853 y lo había denominado anhídrido, y no ácido), a H. von Gilm (1859) o a Karl Kraut (1869). En realidad, son todas caras de una misma moneda: en puridad, el AAS como tal fue sintetizado por primera vez por el francés Gerhardt, pero la estabilidad y pureza químicas de aquel primer producto estaban lejos aún de la pureza y utilidad que Hoffmann conseguiría treinta años después con su proceso, que describió en 1897. No es baladí la mención de esta descripción del protocolo que escribiera en el diario del laboratorio de Bayer el propio Hoffmann, pues es la única fuente documental sobre la que se puede sustentar

que fuera precisamente Hoffmann el padre de la criatura.

Dreser fue en principio reacio a comercializar la nueva síntesis de Hoffmann (estaba entonces más interesado, como se exponía en aquel entremés, en la heroína o en otros sustitutos de la morfina), pero, en parte obligado por su superior Duisberg y ya convencido por las pruebas del fármaco realizadas desde entonces, escribió en 1899 un extenso informe farmacológico sobre el AAS en el que no mencionaba ni a Hoffmann ni a Eichengrün y que, por lo tanto, le otorgaba a todas luces la medalla del descubrimiento y posterior comercialización del AAS bajo el nombre de Aspirina (*a-* por *acetil* y *-spir-* por la planta *spirea*; el sufijo *-in* en alemán, *-ina* en español, se añade en química para indicar la sustancia relacionada con lo denotado por el elemento principal de la palabra; se da además la circunstancia de que es un sufijo común para los estupefacientes).

Ha habido investigaciones posteriores (Andermann, 1996; Rinsema, 1999; Sneader, 2000) que ponen en solfa estos extremos y que sitúan al propio Eichengrün como responsable del descubrimiento. Sorprendentemente (o quizá no tanto), el origen de todo este embrollo está en las palabras y en la interpretación que se puede dar a una de las frases que Hoffmann escribió en aquel protocolo de laboratorio en agosto de 1898, según la cual se puede entender que Hoffmann se encontraba únicamente haciendo pruebas con un AAS puro que ya había sido sintetizado previamente. En un documento de 1944 (escrito en el campo de concentración de Theresienstadt), Eichengrün informa de que, convencido de la superioridad farmacológica que podría tener el AAS, había solicitado a Dreser llevar a cabo estudios sobre él, a lo que Dreser se opuso. Desobedeciéndole, Eichengrün hizo pruebas sobre sí mismo e incluso envió muestras a un colega berlinés, quien confirmó los beneficios del fármaco. Dreser tampoco se avino a razones y siguió desestimando su estudio dentro de los laboratorios de Bayer. El superior de ambos, el citado Carl Duisberg, de quien cabe suponer que conocía la enemistad existente entre Dreser y Eichengrün, quiso asegurarse de no estar descartando un buen fármaco solo por la cabezonería de Dreser, de modo que encargó un estudio independiente del AAS que vendría a demostrar la teoría de que Hoffmann solo estaba entonces realizando pruebas adicionales sobre un compuesto ya existente. De ser así, no existe prueba documental alguna de su síntesis original, puesto que no hay informes ni escritos de Hoffmann en las fechas en que Eichengrün supuestamente realizó estas pruebas (abril de 1897).

Lo que sí parece quedar claro (coincidiendo con Schrör, 2009a: 10) es que Hoffmann e Eichengrün supieron combinar su conocimiento de la química de los productos naturales con la química sintética para elaborar productos farmacológicos de utilidad, y todo ello pudo darse por la feliz coincidencia en el tiempo y en el espacio de ambos en un momento en que

\* Traductora autónoma. Oviedo (Asturias, España). [quijada@usal.es](mailto:quijada@usal.es).

Bayer comenzaba a comercializar fármacos además de tintes. Este mismo equipo de investigación fue el que descubrió asimismo y posteriormente comercializó la heroína, protagonista de aquel entremés.

En cualquier caso, el producto conocido como Aspirina se registró en marzo de 1899 en la oficina de patentes de Berlín, y en 1900 se publicó su patente en Estados Unidos. Desde entonces se han vendido más de 350 billones de unidades. Actualmente, el 85 % de la producción de aspirinas se elabora en la fábrica de Bayer en la localidad asturiana de Lada (La Felguera, Langreo).

#### Bibliografía

- Andermann, A. A. J. (1996): «Physicians, Fads and Pharmaceuticals: A History of Aspirin», *McJill Journal of Medicine* (2): 115-120. <[www.mjm.mcgill.ca/issues/v02n02/aspirin.html](http://www.mjm.mcgill.ca/issues/v02n02/aspirin.html)>.
- Rinsema, T. J. (1999): «One hundred years of aspirin», *Medical History*, (4): 502-507. <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1044183/?page=1](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1044183/?page=1)>.
- Salgado, A. (coord.) (1994): *Aspirina, un fármaco para la eternidad*. Barcelona: Química Farmacéutica Bayer.
- Schrör, K. (2009a): *Acetylsalicylic Acid*. Weinheim: Wiley-Blackwell.
- Schrör, K. (2009b): «Geschichte von Acetylsalicylsäure», *Pharmazie Unserer Zeit*, 4/2009 (38): 306-313.
- Sneider, W. (2000): «The discovery of Aspirin. An Reappraisal», *British Medical Journal*, 321 (7276): 1591-1594. <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1119266/?tool=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1119266/?tool=pubmed)>.

