

FARMACIA.



ACEITES DE CICUTA Y DE LAS SOLANEAS VIROSAS.

Setenta años hace que se extraen y se estudian los alcaloides y demás principios activos de las plantas, y aun falta algo que saber de las propiedades de algunos, mucho tiempo há descubiertos, como los de las solanáneas virosas. El ilustre Dumas decia el año de 1843, en su Química Orgánica, que encontraba tal analogía de propiedades entre la atropina, daturina y hiosciamina, que tal vez con el tiempo se llegaría á descubrir que fuesen una misma cosa; y hasta ahora estudiadas de nuevo, las primeras por Gerhardt, Planta y Wurtz, se ha venido á saber que son idénticas. Los químicos más eminentes están ya conformes con el fallo de jueces tan competentes; pero aun falta que lo confirmen la Fisiología y la Clínica. Así tiene que marchar la ciencia, á paso muy lento, penetrando con dificultad en la misteriosa constitucion de la materia orgánica. No es, pues, muy de extrañar que no haya podido dirigir sino una que otra mirada superficial sobre algunas preparaciones como las presentes. Éstas no há mucho tiempo se consideraban inútiles: no se creía que el aceite disolviese los alcaloides de las plantas narcóticas, y todavía en el Tratado de Farmacia de Soubeiran del año de 1874, que es la última edicion, se duda si disuelve la cicutina. Sin embargo de estas dudas, y del poco cuidado con que generalmente se preparan tales aceites, su uso vulgar y facultativo se ha ido aumentando, siendo casi los únicos aceites medicinales que figuran en las farmacopeas modernas. Por algunos ensayos que se han hecho en Europa para averiguar sus falsificaciones, se sabe que cuando están bien preparados contienen los alcaloides; pero yo no he visto hasta ahora ningun trabajo en que se haya procurado indagar qué cantidades de éstos disuelve el aceite; si éste disuelve en la misma proporcion las combinaciones naturales de ellos, como las contienen las plantas, que al estado libre. En la lista que da Pettenkofer de la solubilidad de algunos alcaloides en el aceite, solo está la atropina, que segun él se disuelve en la proporcion de 2,62 por 100 de aceite, y si es cierto que esta base es la misma daturina, y que la hiosciamina tiene mucha analogía de propiedades con ellas, se disolve-

rán en la misma proporción: la cicuta y la nicotina, mucho más solubles que éstas, deben disolverse en mayor cantidad, y siendo la solanina la menos soluble, se ha de disolver ménos en el aceite. Pero en los ensayos que yo he practicado, cuyos pormenores voy á referir, los resultados no concuerdan con lo que dice Peltenkofer de la solubilidad de la atropina en el aceite, ni con las deducciones que de este dato se sacan para los otros alcaloides ya citados. Esta diferencia puede atribuirse á la resistencia que el tejido vegetal opone á la penetración del aceite, á la menor solubilidad de los alcaloides en este vehículo, al estado salino que al estado libre, y á ambas causas. Se necesitaria hacer un estudio muy prolijo de estas preparaciones para poderles designar con toda seguridad el lugar que les corresponden en la materia médica. Yo no me considero capaz de hacerlo, y por esta razon en este pequeño trabajo, me he limitado á inquirir por mi propia experiencia, si el aceite disuelve alguna parte ó toda la cantidad de los alcaloides que contienen las plantas. Con este fin procedí de la manera siguiente:

Preparé un aceite de cicuta segun la fórmula de nuestra farmacopea. Agité varias veces 100 gramos de este aceite con igual cantidad de alcohol á 90°, teniendo en solución 2 gramos de ácido tártrico; separé por medio de un embudo el aceite del alcohol, hice evaporar éste en B. M., disolví el residuo en 10 gramos de agua destilada hirviendo, dejé enfriar la solución, la filtré por papel mojado con agua para separarle un poco de aceite que contenia, le agregué solución de potasa hasta que manifestó reacción alcalina, añadí 15 gramos de éter sulfúrico, agité la mezcla varias veces, separé el éter por medio de un embudito y lo dejé evaporar espontáneamente en una capsulita de porcelana. Quedó por residuo una corta cantidad de materia resinoide, adherida por pequeños grupos en algunos puntos del fondo de la cápsula, y una pequeña cantidad de otra sustancia de aspecto oleoso, color ligeramente amarillo y olor fuerte de cicuta. Disuelta esta sustancia en una poca de agua destilada con dos gotas de ácido clorhídrico, precipitó abundantemente por el tanino y por el ioduro doble de mercurio y de potasio. No teniendo la cicutina un carácter químico particular, me parecen suficientes para caracterizarla el aspecto, el olor y la acción de los reactivos generales de los alcaloides.

El bagazo ó residuo de la preparación del aceite lo traté dos veces por alcohol á 85°, reuní los líquidos de los tratamientos, les separé por medio de un embudito el aceite que extrajeron del bagazo, los filtré é hice evaporar hasta la consistencia de extracto blando, disolví éste en la can-

tidad de agua que fué necesaria para poder filtrar, lo que hice por papel mojado para separar algun aceite que tenia; agregué al liquido que resultó 1 gramo de potasa cáustica y 30 gramos de éter sulfúrico, agité la mezcla varias veces, separé el éter por medio de un embudo, lo dejé evaporar espontáneamente en una cápsula de porcelana. Quedó en la cápsula una cantidad muy pequeña de materia resinoides, como la que obtuve del aceite, con un ligero olor de cicuta, y nada percibí de la materia oleosa; pero habiendo agregado algunas gotas de agua ligeramente acidulada por ácido clorhídrico, los reactivos que usé en el ensayo del aceite produjeron precipitados todavía bien perceptibles. Este resultado indica que en el bagazo queda parte de la cicutina que se altera por la accion del aire en los varios tratamientos, y se convierte, como se sabe, en esa materia resinoides.

Los aceites de belladona, beleño, estramonio, solano negro, tabaco, el llamado bálsamo tranquilo y los respectivos residuos de sus preparaciones, fueron tratados de la misma manera que el aceite y residuo de la cicuta, manifestándose de una manera muy marcada la existencia de los alcaloides, con los reactivos expresados, tanto en los productos de los tratamientos de los aceites como en los de los bagazos; habiendo además de notable que la nicotina se encuentra en mayor cantidad en el aceite que los otros alcaloides.

Como se ve por lo expuesto, el aceite no disuelve todo el alcaloide de la planta que se somete á su accion, y como creo algo importante buscar algun medio para conseguir que lo disuelva enteramente, me propongo hacer algunas investigaciones con este fin.

F. GONZALEZ.

ACADEMIA DE MEDICINA.

EXTRACTO DEL ACTA DE LA SESION DEL 31 DE MAYO DE 1876.

Presidencia del Sr. Andrade.

Se abrió la sesion á las siete y cuarto. Leída el acta de la anterior, fué aprobada, disponiendo el Señor Presidente que se publicase íntegra.

Invitada la Academia para tomar parte en la funcion que deberia celebrarse el sábado próximo en honor del Sr. D. Leopoldo Rio de la Loza,