

02

ANOTACIONES SOBRE LA ERGOTINA

Rafael Obregón Botero *

La micología o estudio de los hongos tiene un amplio campo experimental industrial o puramente científico y a ella están ligados hombres de ciencia de todos los países del globo, ya por curiosidad científica como parte de la botánica o con miras de economía agrícola e industrial.

De todos es conocido el papel tan importante que últimamente han prestado a la salud del hombre algunos hongos de los cuales se extraen principios microbicidas; otros como fuente de vitaminas y en fin diferentes usos que cada especie va estudiándose a medida que se conocen sus efectos.

Pero desafortunadamente de la misma manera como son estos organismos de utilidad para la humanidad, también constituyen constante preocupación desde el punto de vista de causantes de enfermedades en el hombre, los animales y las plantas. De ambos casos se pudieran citar numerosos ejemplos todos de gran importancia. En el presente trabajo solamente me ocuparé de uno de los hongos que han tenido mayor trayectoria histórica en la humanidad, el *Claviceps purpurea* (Fries) Tulasne.

El organismo en cuestión fue estudiado en todas sus fases o ciclos, definitivamente por Tulasne en el año de 1822 y las etapas por las cuales pasa su vida son las siguientes:

El primer estado denominado "sphaecelium" consiste de un micelio que cubre los ovarios de las flores del centeno, el trigo, la avena y otras gramíneas. A medida que el ovario va siendo invadido, la decomposición de él aumenta también, produciendo una especie de miel. Poco después el ovario va transformándose en una estructura carbonosa negro-morada y que al alcanzar su mayor tamaño en el centeno puede medir unos dos centímetros. La estructura así formada va secándose en la espiga o puede caer al suelo antes de recolectarse la cosecha del cereal. En este estado pasa el invierno en los países templados y luego en la primavera empiezan a formarse en la estructura carbonosa o esclerocio pequeñas protuberancias del tamaño de una cabeza de alfiler, con un pedicelo más o menos largo, estado que se denomina "ascocarpo" o "estroma". Al rededor de toda la pequeña cabeza así formada se desarrollan inmersas, pequeñas fructificaciones en forma de botella dentro de las cuales van formándose las ascas y dentro de ellas los ascosporos largos en forma de pequeñas a

* Profesor de Micología - Facultad de Agronomía - Palmira.

desastres de grandes proporciones en los pueblos del norte de Europa denominándose en los antiguos escritos como "Fuego Santo", "Fuego de San Antonio", "Fuego de San Marcial", "Ignus Beatæ Virginis infernalis", "Arsura", "Pest ingniaria" etc.

Por diferentes épocas fué de gran importancia entre las naciones europeas como la época de gran aparición de ella en Bélgica en el año de 1844 y en Rusia durante los años de 1926 y 1927. En América se tiene noticia de su aparición en forma epidémica, en Estados Unidos, por el siglo XIX.

Se denomina Ergatismo a la enfermedad producida cuando se consume el hongo. Se presenta en dos formas; la forma convulsiva y la gangrenosa. Los casos de intoxicación mas leves se manifiestan por una ligera excitación nerviosa con alegría, semejante a los efectos del alcohol. Los casos agudos se caracterizan por vértigos, insesibilidad y ardor en las extremidades, delirios, convulsiones muy fuertes y por fin la muerte.

La otra forma de manifestarse en los casos graves es el ergotismo gangrenoso. Al principio se producen intensos dolores en las extremidades semejantes a grandes quemaduras; el enfermo se desespera hasta el punto de buscar el agua para sumergirse a fin de calmar las quemaduras que siente. Proviene luego la fiebre, las convulsiones los disturbios mentales y la gangrena de las extremidades con frecuente caída de ellas. En los animales de experimentación se nota la caída de los dedos, la punta de la lengua, las alas, la cola y las uñas.

Las alteraciones en la anatomía patológica son muy pronunciadas: ulceraciones intestinales, alteración sanguínea por hemólisis, alteración de la retina y de algunos constituyentes cerebrales etc.

En los animales que sufren con frecuencia de tal enfermedad y en un principio si la intoxicación no ha sido muy fuerte, los primeros auxilios deberán ser: suministrarles tónicos como café negro cargado y purgantes de aceite de linaza mezclado con aceite de higuera en la proporción de 3 x 1. Se recomienda también las inhalaciones de Nitrito de amilo y la administración general de nitritos, para contrarrestar la acción vasoconstrictora.

La acción como hemolítica y en general su acción benéfica como constrictor uterino o como tóxico productor del ergotismo se debe a varias sustancias que contiene entre las cuales mencionaré las siguientes:

La **Ergotina** que es la preparación extractiva del hongo. Hay muchos sistemas de extraerla para ser usada en medicina; una de las mas conocidas es la llamada ergotina Ivon. Esta se prepara, en resumen, tratando el cornezuelo de centeno, o sea la forma esclerocial del hongo, con agua acidulada por el ácido tartárico para luego concentrarse en el baño María. Se trata luego con alcohol y carbonato de calcio, se filtra, se destila a fin de separar o recuperar el alcohol añadiéndosele luego agua de laurel y ácido salicílico para conservarlo. Se completa luego el volumen con agua destilada obteniéndose luego una preparación que es inyectable.

El *Secale cornutum* que el Sr. Brest anuncia y preconiza no es otra cosa que una de las especies de granos cereales llamada en castellano Centeno. Cuando esta semilla por diversas causas es alterada, experimenta una enfermedad que muda su forma y composición; se cubre de una corteza morada, se encorva, alarga en forma de espuela o asta y en este estado se denomina tizón, o *Secale cornutum*: Los granos así transformados se rompen fácilmente y hechos polvo tienen un olor desagradable y un sabor acre semejante al trigo corrompido. El sabio Vanquelin y muchos otros naturalistas que analizaron esta substancia dan de su composición el siguiente resultado (El autor se extiende sobre los síntomas del envenamiento). Si no le contiene y arredra la perspectiva indicada e insiste sin embargo en administrar la pernicioso medicina expuesta, debe ser responsable ante Dios y los hombres por los males que cause a la humanidad por servir de un agente conocidamente pernicioso. Entre los envenenamientos criminales que las leyes determinan como dignos de pena en el orden 4º están comprendidos los causados por los boticarios mediante algún error o por la administración intempestiva de algún medicamento sospechoso dado por algún médico, u otra persona. Por lo tanto todo el individuo que administre el remedio del Dr. Brest después de leídas estas observaciones sin disculpa es digno de la pena que la ley señala que será en proporción a los males que origine A la verdad sorprende que un facultativo que se jacta de ir a la par con los conocimientos más recientes y ejerce una medicina fisiológica proponga un medicamento cual el analizado preconizando su uso en la forma siguiente:

1º — En los partos difíciles por la debilidad de la enferma y por la relajación de las partes (y en este caso el remedio deberá obrar cual tónico exitante?).

2º — En las convulsiones llamadas puerperales (aquí debe hacer el papel de calmante antiespasmódico).

3º — En las retenciones de la placenta que no sean por adherencia (La medicina para semejantes casos gozará de las propiedades expulsivas y evacuan-tes?).

4º — En la hemorragia que se presenta en el parto. Y siendo esta promovida ya en la relajación del útero, bien por la dilatación de los vasos, ya originada de la dislaceración de las partes por congestiones, por resultados de una pletora general etc. el antídoto debería ejercer su acción como auxilio tónico astringente, rebulsivo, antifoxístico etc. etc.? (Después de practicar más preguntas sobre la acción del medicamento continúa:) Concluyó por último dejando a la policía el cuidado justamente que a la sociedad médica, de pronunciarse sobre un asunto tan importante y de tanta trascendencia que si no es tratado con toda la extensión y conocimientos por mí, cual se requiere, me queda al menos la satisfacción de haber cumplido con mi deber según mis cortos talentos y en proporción de lo que permite mi estado de salud. Santiago y Febrero 12 de 1829".

& Sons, Inc. p. 81, London, 1938.

Youngken Jr., H. W. Ergot A Blessing and a Scourge. *Econom. Bot.* Vol. I N° 4, pp. 172-180, 1947.

Anonimo. Observaciones que hace un amante de la humanidad al remedio conocido bajo el nombre *Secale Cornutum* que el Dr. Brest propone. *Gaceta Chilena* 1829.

Brest Guillermo C. Refutación de los papeles últimamente publicados por el Dr. Passaman y por un desconocido "amante de la humanidad" contra el medicamento llamado *Secale Cornutum*. Hoj. publ. en la Imprenta R. Rengifo. Santiago de Chile. Febrero 1829.
