

INVESTIGACION DEL AZUCAR

por WIGGINS

Bajo los auspicios de la British West Indies Research, se están llevando a cabo, por un equipo de 26 investigadores, estudios diversos relacionados con la industria azucarera. En este trabajo, que tenemos a la vista, se hace un resumen breve sobre las más recientes actividades de este centro investigador. Estas incluyen:

a) *Investigaciones sobre los constituyentes del jugo de caña.*—Bajo este título se están llevando a cabo estudios sobre los constituyentes *menores*, es decir, sobre los compuestos que se hallan en los jugos en proporción muy débil, aprovechando las ventajas que brinda el nuevo procedimiento analítico de la cromatografía sobre papel. Se han investigado los aminoácidos del jugo, los ácidos carboxílicos (aconítico, cítrico, málico, glicólico y posiblemente gioxílico). Se ha podido comprobar que están ausentes del jugo los ácidos láctico y fumárico.

Un constituyente de gran interés que ha podido detectarse en los jugos de caña es el fosfato de l-glucosa. Este compuesto, aunque no es un ácido carboxílico, es un constituyente ácido de gran interés teórico. En efecto, se ha podido comprobar que existen ciertas bacterias, tales como la *Pseudomona Sacharofilia*, que son capaces de sintetizar sacarosa a partir del fosfato de l-glucosa y fructosa.

Se han podido detectar en los jugos de caña otros compuestos, tales como la xilosa y la arabinosa (no-azúcares del jugo), que se encuentran presentes en el bagazo en forma de polisacáridos. La rafinosa, por el contrario, no ha podido detectarse.

Cuando se hace un cromatograma con jugo de caña recién cortada, aparece un nuevo componente que se ha identificado con el ácido 2-cetoglucónico. La presencia de este constituyente es sorprendente, y se debe, probablemente, a la acción de un microorganismo.

b) *Fermentación.*—Otra importante aplicación de la cromatografía a la industria del azúcar es la posibilidad de seguir el curso de la fermentación alcohólica por procedimientos cromatográficos. Así pue-

de verse cómo se verifica el aprovechamiento de los azúcares y los aminoácidos por las levaduras en el curso de la fermentación. Así ha podido verse que ciertos aminoácidos, tales como la asparraguina, la glicina y el ácido aspártico, que se encuentran presentes en las melazas al comienzo de la fermentación, desaparecen por completo al cabo de doce horas. La alanina desaparece a las dieciocho horas, y la sacarina a las once. (*per* "Ion", 104, 1953.)

("Intern. Sugar J.", 324, diciembre 1952.)

El interés de los dentistas por la anestesia (Raginsky, *Anesthesiology*, 11:402, julio 1950, *per* "Jour. Oral Surg.", abril 1952, pág. 165).

El alivio del dolor no es asunto más urgente ni importante en cualquier campo de la Medicina o Cirugía de lo que lo es en Odontología. La pugna entre los partidarios de la anestesia general o local en Odontología es una razón más para que los profesionales tengan algo más que un interés pasajero en el asunto de la anestesia. Conviene, sin embargo, recalcar que las condiciones que hacen de un profesional un buen cirujano oral no son, necesariamente, las mismas que se requieren para ser un buen anestesista. No es raro oír que un cirujano oral se ha hecho notable e incluso famoso como anestesista, mientras que no era sino corriente como cirujano dentista. Teóricamente, al menos, si no en la práctica, el aprendizaje y práctica de la anestesia está supeditado en el odontólogo a su "primer amor": la Odontología. Uno de los peligrosos errores en que incurren los cirujanos orales en relación con la anestesia es creer que se trata de un trabajo manipulativo más, análogo a cualquier otro de los que se practican en Odontología; es decir, considerarlo sólo como el aprendizaje de una técnica. A este respecto es importante recalcar el hecho de que las necesidades psicológicas básicas del paciente son enteramente diferentes cuando está anestesiado a cuando se le comete a cualquier otro procedimiento técnico en la boca.—J. FONT.