

absorbidas cuando se fuma. La dosis liminar, indicada anteriormente para el efecto excitante de la nicotina, sólo corresponde a la 1/640 parte de la dosis media mortal de 32 miligramos por kilogramo, determinada en los mismos animales. Estos ensayos hablan en favor de que la supresión del cansancio que se produce al final debe referirse, por lo menos en una gran parte, al efecto de la nicotina absorbida. Claro es que tampoco puede negarse que desempeñen además un papel la costumbre, los reflejos condicionados, etc. El efecto sedante del tabaco, que persiste breve tiempo en el individuo excitado, no ha encontrado un paralelismo seguro. Sin embargo, en este caso, se trata, sobre todo, de la dificultad en obtener este efecto. Los autores pudieron conseguir un efecto sedante manifiesto también en perros que, bajo la acción de la nicotina, después de la atropina, no mostraron excitación alguna, sino un estado semejante al sueño.

Como resumen de todo lo expuesto, se puede decir que en las ratas la nicotina, en pequeñas dosis, produce un efecto excitante central de carácter semejante al de la cafeína y pervitina. En los animales excitados la nicotina parece producir, algunas veces, un efecto sedante pasajero.

Estos efectos hablan en favor de la opinión de que se fuma no "a pesar" de la nicotina, sino "a causa de la misma".—A. P. (3.007.)

T TABACO

ODONTOIATRIA

Sobre la acción excitante central de la nicotina, por G. KUSCHINSKY y R. HOROVY.—"Klinische Wochenschrift", oct. 1943, pág. 469 [615.9].

La experiencia de la vida cotidiana nos enseña que los síntomas de cansancio en un fumador pueden suprimirse haciéndole fumar un cigarrillo, y también que en los estados de hiperexcitabilidad en aquél el tabaco puede actuar como sedante. Hull pudo observar también experimentalmente mejorías producidas por el tabaco en las funciones intelectuales. Todavía no existe prueba alguna de que tales efectos correspondan a la nicotina misma. Se supone, por el contrario, con frecuencia, que los hábitos adquiridos cuando se fuma eran los responsables de tales efectos. Heubner, basado en que la nicotina no producía en el hombre ningún efecto deseado, cree que se fuma no a causa de esta substancia, sino "a pesar de la misma". Los efectos secundarios perjudiciales sobre los órganos circulatorios no son negados, sino considerados únicamente como un factor complementario desagradable.

Teniendo en cuenta que el efecto excitante producido por el tabaco en el individuo cansado se verifica en forma semejante al de la cafeína, parecía lógico estudiar en un animal apropiado el efecto de la nicotina mediante el mismo método que permite comprobar objetivamente el de la cafeína. Con este objeto se introdujeron ratas en las llamadas "jau-

Tras múltiples ensayos, el doctor Waskman y su colaborador Woodfruff descubrieron un microbio del suelo de enorme poder bactericida capaz de matar las bacterias más virulentas, microbio que designaron con el nombre de "Actinomices Antibioticus" y denominado "actinomicina" a la sustancia segregada por dicho microbio.

Esta sustancia poseía propiedades casi increíbles, pues cien millones de bacterias eran capaces de yugular el crecimiento y desarrollo bacteriano de las bacterias causantes de multitud de enfermedades humanas.

II. En los comienzos, la "actinomicina" parecía mucho más prometedora que la penicilina; mas estudios posteriores demostraron que mataba igualmente a un animal que a un microbio, y que con una dosis inferior a tres centigramos podía matarse a un hombre, por ser esta sustancia antibiótica seis veces más mortífera que el ácido cianhídrico.

Este enorme inconveniente inicial tan sólo sirvió de acicate para proseguir la admirable investigación de Waskman y sus colaboradores, culminadas con el hallazgo de "Actinomices levadue", cuya sustancia segregada denominaron "estreptocina". Si esta sustancia se hubiera descubierto antes que la penicilina, habría sido considerada como una de las mayores hazañas científicas de todos los tiempos, siendo, pues, de justicia hacer resaltar los nombres de Waskman y de René Dubós al lado del genial descubridor Alexander Fleming.

La importancia de la nueva droga era extraordinaria, pues tenía un poder destructivo contra diversos gérmenes insensibles a la acción de la penicilina.

Investigaciones posteriores fueron superadas por Waskman y Albert Schaltz al descubrir un nuevo antibiótico segregado por otro microbio del suelo denominado "Actinomices griseus", sustancia que denominaron "estreptomicina", de mayor acción antibiótica que la estreptocina, de mayor acción bacteriostática y ofreciendo la enorme ventaja de estar exenta de la toxicidad de la tirotricina.

III. Los primeros éxitos curativos de la "estreptomicina" se lograron en la fiebre ondulante de Bang, producida por el "brucelas abortus", germen similar al de la fiebre de Malta, afección que hasta el momento no tenía remedio curativo alguno; en la fiebre tifoidea y tifus, en las que las sulfamidas y la penicilina no tienen acción curativa. Posteriormente, los investigadores de la Mayo Clinic y principalmente Feldman y sus colaboradores ensayaron la estreptomicina en la tularemia, fiebre infecciosa transmitida por los roedores y por la garrapata, cuyo agente productos es análogo al bacilo de Yersin de la peste bubónica.

Los primeros ensayos de la "estreptomicina" en la especie humana se deben a Reiman Williams Elias y Allison Price, publicados en el "Journal of the American Medical Association", de Filadelfia, los cuales trataron los primeros casos de fiebre tifoidea.

Los trabajos más importantes se orientarōn hacia el tratamiento de la tuberculosis experimental en animales y en el tratamiento de la lepra, cuyos agentes específicos pertenecen a la misma familia.

El empleo inicial de la "estreptomina" en la especie humana se debe a Herrell Nichols, en 45 casos tratados con esta droga en diversas enfermedades, como fiebre de Malta, fiebre tifoidea, gripe, sífilis, fiebre ondulante, meningitis y ocena, con resultados sorprendentes.

En la actualidad, el profesor Waskman dirige todos sus esfuerzos de investigación al problema de la curación del cáncer, fundamentándose en estas palabras suyas: "Las bacterias que forman el ácido láctico de la leche animal, las levaduras del vino y de la cerveza y del pan y muchos microorganismos tan sólo representan una pequeña fracción del mundo microbiano. Estamos dominando, domesticando millares de microbios que han de combatir las enfermedades de las plantas y de la raza humana."

IV. Estamos, pues, en el comienzo de una era de la medicina contemporánea de insospechados horizontes de posibilidades terapéuticas, que ya constituyen realidades. He juzgado del máximo interés exponer en este Instituto la historia clínica primeramente descrita de un caso de tuberculosis laríngea curado con "estreptomina", y al exponeros este caso, que seguramente ha de ser histórico, máxime si tenéis en cuenta los años de pesadumbre y desaliento de cuantos se afanaron por encontrar un remedio contra esa terrible plaga de la Humanidad que

T TIROTRICINA Y ESTREPTOMICINA

ODONTOIATRIA

Tirotricina y estreptomina, por el DR. M. JIMÉNEZ QUESADA. (El primer caso de curación de tuberculosis laríngea con estreptomina.)

I

I. El descubrimiento de la tirotricina se debe al doctor René Dubós, miembro del Instituto de Rockefeller de Investigaciones Médicas. Este investigador, discípulo y colaborador de Selman A. Waskman, pensó que en la tierra del suelo debería existir alguna bacteria enemiga del estreptococo, en virtud de los escasos gérmenes patógenos existentes en la tierra cercana a los cementerios.

Después de investigaciones penosísimas, en virtud de la enorme cantidad de microbios diferentes (se calcula que la tierra que puede alojarse en la uña de un dedo contiene ocho millones de microorganismos) dió con un microbio del suelo capaz de matar a los gérmenes más virulentos, encontrando una sustancia antibiótica a la cual denominó tirotricina, sustancia que no podía inyectarse por su acción tóxica y por su poder destructivo de los glóbulos rojos de la sangre.

Al mismo tiempo, el doctor Waskman, máxima autoridad en estos estudios, dedicó todo su tiempo y todo su personal científico a la busca de las múltiples sustancias químicas segregadas por los hongos, bacterias y actinomicetos.