

Médico-quirúrgica de San Petersburgo, publicó en 1928 un trabajo sobre los buenos resultados obtenidos con la acupuntura en el tratamiento del reumatismo y la ciática. Pero este trabajo fue pronto relegado al olvido.

Hay numerosos otros testimonios del interés que despertó entre los médicos rusos, la medicina china. Sin embargo, la chenchioterapia no adquirió gran difusión en la Rusia zarista, permaneciendo ignorada para la gran mayoría de los médicos.

En los últimos tiempos, en varias clínicas y hospitales de Moscú, Leningrado, Kúibishev y otras ciudades, se está estudiando y aplicando con éxito la acupuntura.

Hasta ahora no se ha aclarado por entero el mecanismo de acción de la acupuntura sobre el organismo. Sin embargo, no ofrece dudas que la acupuntura actúa por vía refleja, a través de los sistemas nerviosos central y periférico. Al parecer, la acupuntura estimula la corteza cerebral, la cual a su vez inhibe los focos de excitación patológica del organismo. Esto concuerda perfectamente con la teoría pavloviana de los reflejos condicionados y no condicionados.

Este año se ha celebrado en Gorki una conferencia sobre chenchioterapia, organizada por el Instituto de Medicina de dicha ciudad. Asistieron a la conferencia representantes de los centros médicos de Moscú, Leningrado, Kúibishev y otras ciudades. Durante sus sesiones se realizó un profundo análisis de la teoría y la práctica de la chenchioterapia en la URSS. Como muestra del interés que ha despertado la aplicación de la acupuntura, anexo a la Academia de Ciencias Médicas de la URSS, se ha constituido un comité para el estudio de la medicina popular china, que se encargará de recoger las experiencias y coordinar los trabajos de investigación de la chenchioterapia en la Unión Soviética.

N de la R.:

El Dr. Patricio Rojas, colaborador de este Boletín, quien presenció en China las experiencias de este sistema, nos explica con el fin de evitar malas interpretaciones, que en la actual República Popular China se practican dos sistemas de medicina: la tradicional a la que se refiere el articulista soviético y la que ellos mismos llaman "occidental". Ambas cuenta con importantes núcleos hospitalarios en todo el país, y la última está dotada de equipos médico-quirúr-

gicos modernos y su personal médico goza de buen entrenamiento y experiencia.

La medicina tradicional, que entre sus muchos métodos cuenta la acupuntura, no ha podido explicar más allá de la teoría expuesta por el autor el mecanismo de acción del fascinante método curativo descrito aquí. Como en todos los países, es el enfermo quien decide su médico y su tipo de medicina. Los resultados se prestan a discusión como tantos de los atribuidos a la medicina no tradicional.

LA EXPEDICION DEL "VALLEY FORGE", ULTIMO VIAJE DE SCHEIN

Marcel Schein, uno de los más grandes físicos de nuestra época, ha fallecido en la cima de su carrera el 20 de febrero pasado. Había nacido en Checoslovaquia en 1902, estudió en diversas universidades europeas, y desde 1938 era miembro de la Universidad de Chicago, donde era profesor de Física. Desde 1946 pertenecía al Instituto de Estudios Nucleares Enrico Fermi.

La Universidad de Chile estaba relacionada con el profesor Schein a través de su Centro de Estudios de Radiaciones Cósmicas, el cual recibió de él no sólo excelente información sino también algunos valiosos elementos de trabajo.

El profesor Gabriel Alvial, director del cita-



Marcel Schein

do Centro, era desde el año pasado alumno del seminario sobre radiaciones cósmicas de la Universidad de Chicago, dirigido por Schein, quien para sus trabajos había considerado especialmente varios métodos de investigación desarrollados en el Centro chileno.

Como un homenaje a su memoria publicamos la relación de cómo preparó su última gran expedición científica.

El "Valley Forge", barco de la Armada norteamericana, abandonó sus funciones de patrullero en el Atlántico Norte, por las de base móvil de una expedición científica en tiempos de paz, que tenía por objeto estudiar las capas superiores de la atmósfera, como un intento para conocer mejor los rayos cósmicos y sus efectos profundos en el átomo.

En el lenguaje naval el "Valley Forge" participaba en la "Operación Skyhook 60", designada también como "Cooperativa Internacional de Vuelos de Emulsión" porque el interés de científicos de 14 naciones estaba en el proyecto.

El profesor de Física Marcel Schein, de la Universidad de Chicago, era el jefe científico de esta expedición, secundado por su ayudante David Haskin y el meteorólogo Herbert Riehl. Schein transformó los 880 pies de la cubierta del "Valley Forge" de un campo militar a un laboratorio de trabajo para la preparación de las tentativas de detectar rayos cósmicos en las más elevadas alturas, por medio de una tarea que consiste, en términos simples, en el lanzamiento de los globos no dirigidos más grandes del mundo, con un peso record de carga de material científico para remontar a los límites superiores de la atmósfera por el más largo tiempo posible.

En la cubierta-hangar del "Valley Forge" se prepararon para ser armados los componentes de los tres inmensos balones que una vez inflados podrían sobrepasar el piso 41 del rascacielo Prudential de Chicago.

Había 13 grandes semitrailers portando racimos de delgados tubos de helio que permitirían volar a los globos. Un semitrailer refrigerador fue amarrado asimismo a la cubierta del hangar. Dentro del semitrailer, a una constante de 40° Fahrenheit, estaban dos gigantes cápsulas, cada una de 7 pies de altura y 4 de diámetro, para ser colocados como barquillas en los globos. Dentro de cada cápsula descansaba el corazón del experimento futuro. Bloques gemelos de 800 libras de una película de emulsión especial eran

asegurados con acero, cerrados herméticamente con aluminio y amortiguados con espuma de plástico. La emulsión nuclear podría registrar los rayos cósmicos primarios, cuya energía es miles de veces más poderosa que la posible de crear por el hombre.

Para dar un apoyo operacional a este esfuerzo científico, la Armada norteamericana organizó una fuerza aeronaval que además del "Valley Forge", incluía seis destroyers y cuatro Super Constellation, bajo el mando del contralmirante Rhodam Yarrott McElroy Jr. La Sociedad Científica Nacional se hizo representar por el Dr. Charles Braden, del Instituto Tecnológico de Georgia, Atlanta.

Schein había pasado meses organizando esta expedición, que constituía la cima de sus experiencias, iniciadas hace un cuarto de siglo en las montañas rocosas de Colorado. Todo estaba dispuesto en su lugar, cuando se presentó una situación crítica.

Antes de la partida del "Valley Forge", Schein se enteró de que durante los días de la expedición el Gobierno de Francia proponíase hacer explotar su primera bomba atómica en el Sahara. Schein tenía gran temor de que una explosión atómica a la misma latitud y a similar altura del proyecto de los rayos cósmicos pudiese poner en peligro el éxito de sus experiencias. Escribió en diciembre de 1959, como simple particular, al profesor francés de física Marcel Perrin, pidiendo ayuda para prevenir una posible interferencia entre el 23 de enero y el 5 de febrero. Decía Schein: "Sufriríamos complicaciones infinitas si nuestras placas fueran veladas a causa de las radiaciones atómicas".

La partida del "Valley Forge" desde Norfolk a los mares del Caribe estaba fijada para el lunes 18 de enero a las 8.30 horas. El sábado en la noche aún no se recibía palabra de Francia. Schein, cada vez más alarmado, dejó el barco para telefonar desde el muelle, encargando un telegrama que comunicara su inmensa preocupación a Perrin.

El "Valley Forge" zarpó sin que Schein tuviese ninguna seguridad para sus experiencias.

El 20 de enero Warren C. Johnson, vicepresidente a cargo del programa científico especial de la Universidad de Chicago, recibió un cablegrama en su oficina. La única frase decía: "He aprobado la información enviada por el profesor Schein en el sentido de evitar fallas en su próximo experimento". Firmaba: "Perrin, Energat, Paris". Schein fue notificado por radio a bordo sobre las buenas nuevas del mensaje.

Siguió una carta fechada el 20 de enero en París. Decía: "Creo que usted puede continuar sin ningún riesgo los experimentos que tiene planeados para antes del 5 de febrero". Era una comunicación oficial,

firmada por Perrin, a quien el membrete de la carta identificaba como "Alto Comisionado de la Energía Nuclear de Francia".

El 13 de febrero de 1960 Francia llegaba a ser el cuarto poder atómico, al hacer explotar una bomba atómica en el desierto del Sahara.

La "Operación Skyhook 60" pudo cumplirse sin con-

tratiempos, y Schein a su retorno a la Universidad de Chicago anunció los excelentes resultados de la expedición, prediciendo además que se establecerían muchas novedades en los dominios de la investigación de los rayos cósmicos.

(Síntesis de "The University of Chicago Reports" N° 4-5).

LOS ESTUDIOS LIQUENOLOGICOS DEL DR. DODGE

Por el prof. CARLOS MUÑOZ PIZARRO

Invitado por la Universidad, a proposición del señor Decano de la Facultad de Agronomía prof. Guillermo Gómez, permaneció durante los meses de enero y febrero en la capital el distinguido botánico norteamericano Dr. Carroll W. Dodge, Profesor de Micología de la Universidad de Washington, Saint Louis, Missouri.

El Dr. Dodge, es ampliamente conocido por sus trabajos y textos sobre Micología Médica y estudios Liquenológicos, siendo hoy día uno de los más destacados científicos en estas especialidades de la Ciencia Botánica. De especial interés para Chile son sus estudios sobre los líquenes del continente antártico, sobre los cuales ha publicado ya numerosos trabajos en los Anales del Jardín Botánico de Missouri.

Durante su permanencia en Santiago y alrededores, colectó material en la alta cordillera de Las Condes, de interés para sus estudios. La mayor parte de su tiempo lo dedicó a estudiar las colecciones liquenológicas en la Sección Criptógamas del Museo Nacional de Historia Natural, a cargo de la prof. señorita Eugenia Navas, en donde dejó identificado un apreciable número de ejemplares. Al mismo tiempo presentó a la consideración de la Facultad de Agronomía, un estudio de más de 100 carillas, sobre los líquenes chilenos, grupo de plantas que desde la época de Claudio Gay, Historia Física y Política de Chile, no se había trabajado (1852).

En este trabajo el Dr. Dodge, establece que en el norte del país la familia de líquenes fruticosos más conspicuos es la familia Ramalináceas, que crece sobre las ramitas de arbustos a elevaciones bajas. Las familias de las Usneáceas y Telosquistáceas son menos conspicuas y se encuentran a elevaciones mayores. Las familias Zantoriáceas y Blasteniáceas son notables sobre piedras en el norte y parte del centro del país. Las familias de las Estictáceas se encuentran en el famoso Bosque de Fray Jorge, la formación arbórea más boreal del país, en Coquimbo. En la zona marítima en el norte y centro del país, la familia Roccelláceas se hace presente sobre las rocas con más géneros que en cualquier otro país, algunos de los cuales son endémicos.

Las familias Estictáceas, Peltigeráceas y Usneáceas son más abundantes en el sur del país con muchas especies y variedades. Aquí se hace notable el género *Usnea* que tiene talos de más de 1 metro de largo y habita desde Chillán a Tierra del Fuego. En la Tierra de O'Higgins, en la Antártica existe un líquen que es tan alto y abundante que fue considerado como una Gramínea por varios exploradores de ese territorio. Por otra parte, el Dr. Dodge pudo determinar que la Tierra del Fuego, tiene muchas especies endémicas de líquenes pertenecientes a varias familias.

Estableció además en su estudio que la flora liquenológica de la Tierra de O'Higgins, pa-