

REPORTAJE AL INSTITUTO DE NEUROCIRUGIA

(Fotos del Servicio de Fotocinematografía de la U. de Ch.).

La trascendencia que tuvieron los últimos congresos de Neurocirugía y de disciplinas conexas, así como el Symposium Internacional Neurológico que se celebraron en Santiago, nos hicieron ver el ascendiente del plantel en que se practica la especialidad, tanto en el ambiente científico nacional y extranjero, como en los círculos profanos. No en otra forma se explica la enorme asistencia que tuvieron estos torneos, la concurrencia de las autoridades universitarias y de profesores y de más de 300 médicos investigadores, venidos desde todos los continentes, a tratar los temas que en ellos se discutieron.

Hemos considerado de interés dar a conocer aquí la labor que desempeñan los técnicos científicos que trabajan en el Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales y divulgar cuáles han sido los puntos de vista teóricos y organizativos que llevaron a formar este establecimiento, el desarrollo que ha tenido y sus planes futuros.

El Instituto abrió sus puertas para la atención de los enfermos y la investigación, en Febrero de 1940, y

se organizó de acuerdo con objetivos bien precisos, propuestos por su actual Director Dr. Alfonso Asenjo, mientras se especializaba en Europa. Estas bases fueron nuevamente estampadas en un reglamento especial de institutos científicos, que dictó la ex Dirección General de Beneficencia y Asistencia Social en 1944. Las renovó nuevamente la Universidad de Chile, al hacerlo uno de sus institutos por acuerdo de la Facultad de Medicina, perfeccionado en el Decreto Supremo N° 3.050 del 19 de Mayo de 1950.

El Instituto se fundó con el objeto de hacer la atención de los enfermos, pero también con un fin de investigación científica, aplicada al ser humano, en todo lo concerniente al sistema nervioso. Desde su iniciación le correspondió implantar numerosas especialidades, fuera de la neurocirugía misma, que no existían en Chile y que han tenido un amplio desarrollo. Estas especialidades son la neuropatología o neuromorfología, que más tarde se completó con el estudio de la ultraestructura a través del microscopio electrónico, el primero que tuvo la Universidad de

Fachada oriente del Instituto de Neurocirugía





Sesión operatoria en el quirófano del Instituto

Chile; la neurorradiología, la otoneurología, la neurooftalmología y la electroencefalografía. Fundó el primer centro de atención y tratamiento de parapléjicos con una sección de rehabilitación de enfermos neurológicos.

Ya en 1941, y por primera vez, se creó un curso metódico para la formación de especialistas, poniéndose énfasis especial en el estudio de las disciplinas básicas. Se han titulado 32 médicos extranjeros, que actualmente son los profesores de Neurología y de Neurocirugía en numerosas universidades sudamericanas, y prácticamente casi todos los especialistas chilenos. El entrenamiento de graduados en el Instituto de Neurocirugía tiene un amplio desarrollo y sus normas y su experiencia, similar a la extranjera, han servido de orientación a otras Escuelas de Graduados. La bases fundamentales del Instituto son, la dedicación exclusiva a la especialidad, el trabajo full time, la disciplina estricta y comprensiva, y una sistematización de la labor de cada uno en el conjunto, pero dejando amplia libertad en la creación y la realiza-

ción de ésta. Todas las actividades del Instituto se hacen según un programa semanal desde hace ya 20 años. Se acaba de cumplir el programa N° 993. Por otra parte, estimula una actitud intelectual de respeto al saber, más que al creer; de alta ética y generosidad profesional frente a la colectividad, y de cariño y devoción por la labor del plantel que une a todos sus miembros, desde el más modesto colaborador, bajo un ideal de perfección y responsabilidad, identificándolos con el trabajo y el sacrificio, a menudo agotador, que desempeñan en bien de la sociedad. Se ha conseguido que cada uno llegue a comprender que la directiva sabe que su aporte es fundamental y que sienta orgullo e irradie la felicidad que significa el cumplimiento del deber. Al lado de la labor rutinaria, existe otra cultural humanística, que completa una satisfacción intelectual, involucrada en el placer de verse espiritualmente realizado, de modo que la asistencia diaria y el formar parte de este medio no sea sólo fuente de pasatiempo o una manera de ganarse el pan cotidiano. Este aspecto en la vida médica



Escultura en bronce, en el hall de entrada del Instituto de Neurocirugía (alrededor de 2.40 mts. de alto), de la escultora Marta Colvin

es generalmente olvidado por profesores que no lo gran ser maestros.

El camino que siguen los médicos becarios, tanto chilenos como extranjeros, está bien determinado, según un programa de trabajo que dura por lo menos dos y medio años, tanto para neurólogos como para neurocirujanos. Además hay cursos de perfeccionamiento de meses a un año para los que ya tienen conocimientos o desean profundizar una de las disciplinas que se desarrollan en el Instituto.

Los médicos alternan en el programa su labor clínica, operatoria, de constante aprender, de biblioteca y de investigación, en un desarrollo bien balanceado e ininterrumpido a lo largo de las jornadas y también en el trabajo semanal. Siguiendo la escuela germana, se le entregan los elementos para que efectúen su propio perfeccionamiento, responsabilizándolos de ello en forma activa, sin tutelajes obligados.

Hace 6 años se inició la extensión de la obra a otros

centros del país. Así, se crearon servicios en Valparaíso a cargo del profesor Encargado de Curso Dr. Mario Contreras, y en Concepción con la jefatura del Dr. Manuel Donoso, ambos con dilatada experiencia. Pero además, el Instituto tuvo desde su comienzo, un amplio programa de divulgación de la especialidad, y desde 1940 se hicieron anualmente cursos para médicos en Santiago y se han visitado prácticamente todas las ciudades de provincia, desde Arica a Magallanes, para entrenar a los médicos en el diagnóstico oportuno y prepararlos para efectuar algunas intervenciones neuroquirúrgicas de urgencia. La divulgación en otros centros en Sud, Centro y Norteamérica y Europa, también se ha hecho por medio de cursos o conferencias. Una vez que ya se formaron y entrenaron los diferentes equipos, inclusive el de Neuropsiquiatría, vimos que el antiguo edificio del Hospital del Salvador era insuficiente y se consiguió el dinero necesario para construir uno nuevo.

Este fue aportado por la Caja de Seguro Obligatorio en forma de Bonos cedidos a la Sociedad Constructora de Establecimientos Hospitalarios para el Instituto del Servicio Nacional de Salud, y otra cantidad más o menos similar de Bonos que fueron cedidos por la Caja de Empleados Públicos y Periodistas para el Instituto Universitario. Sumadas estas dos cantidades, que alcanzaron a 57 millones de pesos, se construyó el inmueble y parte de las instalaciones. En la construcción se tuvo la ayuda de muchos sectores, y se tomó en consideración algo que es elemental en toda edificación hospitalaria: el empleo de los materiales más nobles, pues a la larga esto redundará en gran economía. Dentro de la sencillez se planeó el confort para los enfermos y para los funcionarios que en él trabajan, siguiéndose el principio de que los medios para realizar la medicina y la investigación no son caros ni baratos, sino que buenos o malos.

Con ayuda de fundaciones extranjeras, de Chile y de diferentes servicios y universidades, tanto europeas como norteamericanas, prácticamente todos los médicos del Instituto salen a hacer entrenamiento en las nuevas disciplinas que se desean practicar.

Los departamentos del Instituto son los siguientes:

Departamento de Neuromorfología

Está a cargo del profesor encargado de Curso, Dr. Alfonso Martínez, y es considerado uno de los pilares del trabajo clínico y de la enseñanza. En él se hace la neuroanatomía funcional, la neurohistología normal y patológica y además el estudio de la ultraestructura a través de un microscopio electrónico Philips. La labor de este departamento es fundamental como disciplina básica en la enseñanza de todos los becarios.

Los resultados de las investigaciones histológicas gliales y neuronales y vías frontocentrales, han sido publicados en Inglaterra y Estados Unidos.

El plan de trabajo futuro está orientado al estudio ultrafino de las estructuras vasculares cerebrales en condiciones normales y patológicas.

En el aspecto morfológico, el Departamento ha sido un constante colaborador de todos los trabajos que ha publicado el personal del Instituto.

Depende de este Departamento, la sección fotografía y cine, montada con todos los elementos para hacer un trabajo prolijo y eficiente.

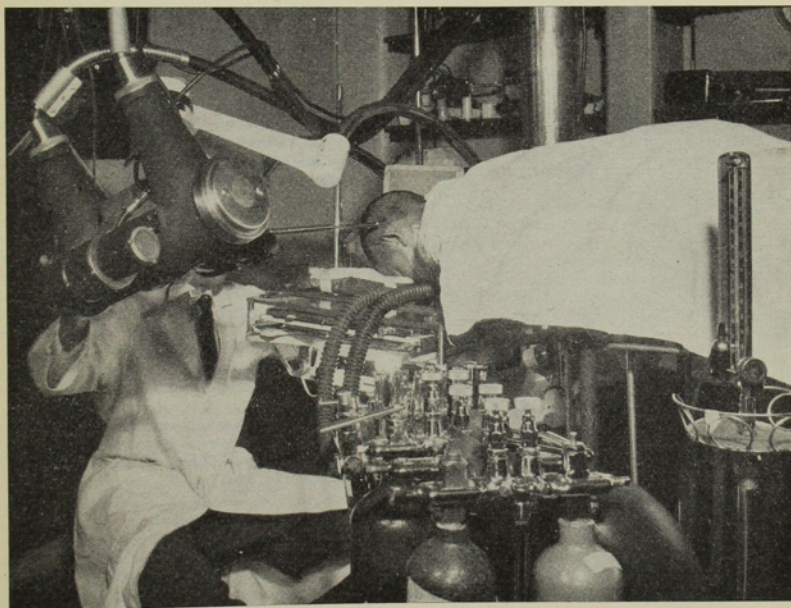
Neurofisiología

Se aprovechan para estos estudios las posibilidades que da el cirujano, de poder conocer el neuroeje en

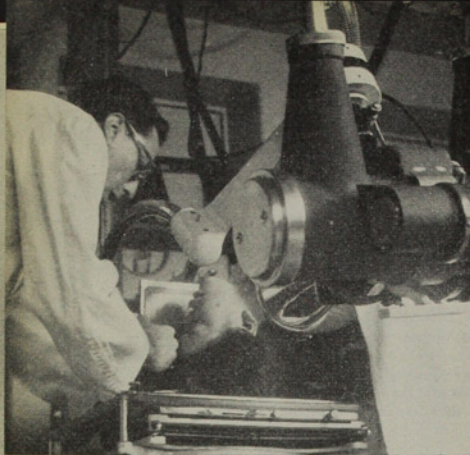
el hombre, durante el trabajo en el quirófano. Actualmente está a cargo del Dr. Luis Aranda, quien se entrena con una beca dada por el Max Planck Institut de Göttingen. Cuenta con pabellones quirúrgicos y laboratorios para experimentos agudos y crónicos, blindados, con el objeto de no tener interferencias en los experimentos electrónicos. Está unido por un acuerdo a la cátedra de Fisiología.

Departamento de Bioquímica

Este Departamento, dirigido por el bioquímico Sr. Juan Varleta, fuera de su labor de rutina, ha hecho muchos trabajos de investigación, en relación con la barrera sangre-líquido cefalorraquídeo; bioquímica de la hibernación, consumo de oxígeno y Demerol, sulfato de la sangre y del líquido cefalorraquídeo, acetil



Tratamiento de tumores en la Sección Radiumterapia



La sección Radiumterapia debe atender en forma intensiva

colina y L. C. R., etc. La línea de trabajo actual se refiere especialmente al metabolismo cerebral, a estudios enzimáticos en las afecciones neurológicas y de la hipernatremia neurogénica.

Neurootología y neurooftalmología

Sus actuales jefes, los profesores Dres. Santiago Riesco y Abraham Schweitzer, se iniciaron en la especialidad junto con la apertura del Servicio hace veinte años y han contribuido con sus trabajos a crear un centro de atracción entre la juventud médica. Las publicaciones de los estudios de estas vías los han llevado a ser internacionalmente conocidos. Actualmente el Dr. Riesco fue contratado por la Universidad de St. Louis para organizar el primer centro otoneurológico que tendrá Estados Unidos. Están en marcha la instalación de la electronistagmografía y de la sala de test de lenguaje.

Departamento de Epilepsia, Electroencefalografía y Electromiografía

Le correspondió al Instituto introducir la electroencefalografía y la electromiografía en el año 1943 y lleva ya realizados 33.800 electroencefalogramas y posee actualmente un moderno equipo para hacer electromiografía.

En este Departamento se han entrenado numerosos especialistas chilenos y extranjeros, y laborantes en electroencefalografía. Su jefe es el profesor Auxiliar

Dr. Carlos Villavicencio, quien desempeña una activa labor médico-social a través de la Liga Chilena contra la Epilepsia, en la que se asocian técnicos y personas altruistas que han comprendido la trascendencia del problema.

Los Departamentos Clínicos

Están divididos en dos equipos neuroquirúrgicos y un equipo neuropsiquiátrico. La supervisión la efectúan, los profesores extraordinario y auxiliar, Dres. Enrique Uiberall y Héctor Valladares. Consta de 120 camas de hospitalización.

Depende también del departamento neurológico el Centro de Rehabilitación de Paraplégicos, a cargo de la Srta. Edith Rietzler. Este Centro, fuera de estar muy bien dotado y hacer un proficuo e intenso trabajo, tiene contacto con el Instituto de Educación Física y numerosos alumnos vienen a hacer su práctica en él.

El departamento clínico cuenta con la asesoría del endocrinólogo Dr. Juan Zañartu, quien trabaja en los problemas de la especialidad que presenta la hipertensión intracraneana y en especial los tumores de la hipófisis.

Dentro del departamento neuropsiquiátrico se encuentra el de psicología, que ha hecho estudios en los enfermos de Parkinson, epilepsia psicomotora, en el traumatismo encefalo craneano. Trabaja también una especialista en neuropsiquiatría infantil.

Neurorradiología

Era una especialidad desconocida en Chile hasta 1940 en que se implantó, dándose a conocer después, ampliamente. Actualmente está dirigida por los Dres. Alfredo Lepe y Mario Castro. Este último acaba de regresar de un largo entrenamiento en el Serafimer-lasarettet de Estocolmo con el profesor Lindgren. Se ha construido recientemente una sala de radiología quirúrgica especialmente montada para hacer estereotaxia.

Le correspondió a este departamento introducir nuevas técnicas, especialmente la arteriografía cerebral, que en esos años era desconocida en Chile y temida en toda América.

Pabellones de operaciones

Los tres pabellones quirúrgicos y sus anexos forman un moderno bloque operatorio, con una distribución funcional original. Un quirófano está construido para la investigación electrónica, estudio de gases anestésicos, metabolismo, etc.

Dentro del edificio se ha consultado un recinto para recuperación y el postoperatorio a cargo del departamento de anestesia (Jefe Dr. L. Cabrera) con ambiente de aire acondicionado que ya lo tuvieron los enfermos en el viejo edificio, controles estrictos durante día y noche, cada 1/4 de hora, a cargo de enfermeras universitarias.

Hay un departamento de dietética que supervigila también la cafetería con auto-servicio y que atiende a todo el personal, a los estudiantes de Medicina y al personal técnico y administrativo de los hospitales vecinos.

Departamento de Mecánica de Precisión y Electrónica

Un Instituto de esta naturaleza no puede marchar sin un taller bien montado en estas dos ramas, que redundan en una gran economía. Para eso cuenta con dos distinguidos especialistas, los Sres. Silvio Yurich y Antonio Imbernón. El mantenimiento de los numerosos instrumentos electrónicos y su reparación, especialmente del microscopio electrónico, creación y manufactura de instrumentos para la investigación, etc., demanda intenso trabajo.

Biblioteca y Publicaciones

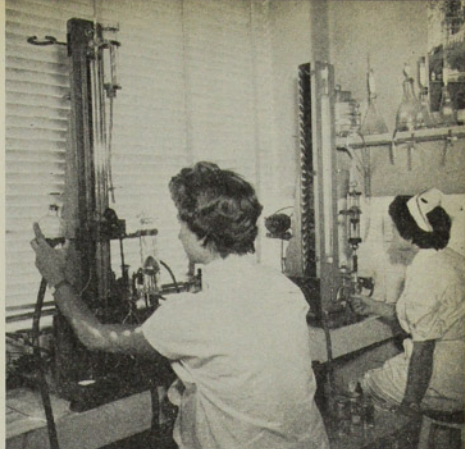
Gracias a donaciones que ha recibido la Biblioteca, al aporte continuo de las últimas publicaciones que existen sobre toda la especialidad y principalmente al envío de los libros y apartados por las editoriales y los autores, la Biblioteca es sin duda una de las más ricas que existen en el continente en materias neurológicas. De este departamento depende también la publicación de la revista "Neurocirugía", la segunda en antigüedad dentro de la cirugía neurológica del mundo; lleva ya publicados 17 volúmenes con 4 números al año.

Facilidades y otros

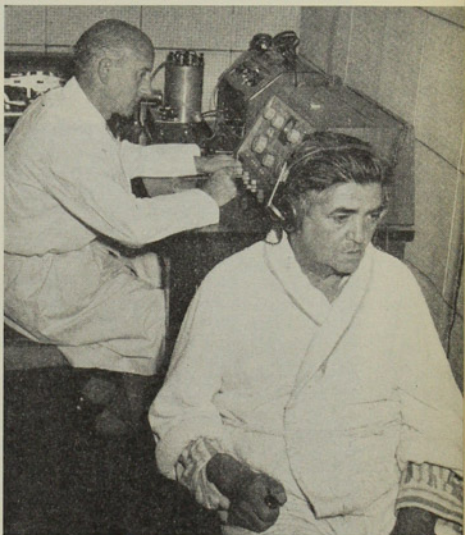
Los médicos extranjeros viven en un buen departamento, en el cual existen 6 piezas para becarios, con baño, sala de estar, etc.

La Enfermería y el Servicio Social ha merecido la mayor preocupación dentro del Instituto, y el Primer Congreso Internacional de Enfermería Neuroquirúrgica que hubo en el país y el Curso para Visitadoras Sociales, demostraron la alta perfección a que han llegado.

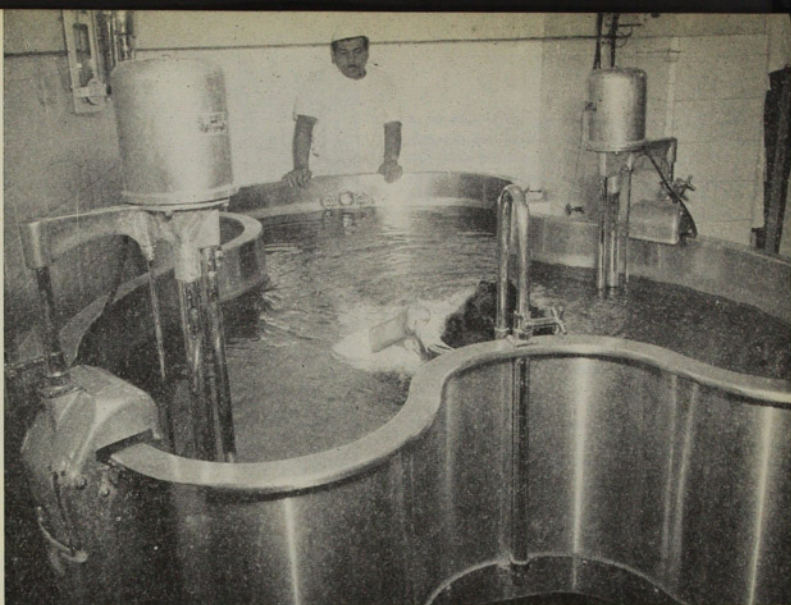
El Servicio de Policlínica está dividido por especialidades —lo mismo que la hospitalización— y a él llegan enfermos de todo el país. El enfermo es estudiado dentro de este sector. En los casos en que es



Determinaciones en aparato de Van Slyke, en el laboratorio de Bioquímica



Tratamientos en el Departamento de Otoneurología



Una sesión de baño en el departamento de Rehabilitación

necesaria la hospitalización, ésta se hace previo completo estudio ambulatorio. Todos los enfermos que se atienden dentro del Instituto de Neurocirugía son referidos por otros establecimientos, con la historia clínica que se envía junto con el enfermo, o mediante consulta por correo sobre su ingreso, previo envío de los antecedentes.

Es interesante también anotar que el Instituto hace servicio de emergencia, para lo cual cuenta con médicos destacados en todas las postas de la Asistencia Pública de Santiago y, en casos graves, de las de provincia.

Las curvas estadísticas demuestran que año a año la prestación asistencial ha sido cada vez mayor. En el año 1958 la estadística general fue la siguiente:

Enfermos ingresados	1.196
Policlínica	5.634
Operaciones	1.396
Radiografías	7.022
Electroencefalografías	4.741

La investigación científica desarrollada aquí se apre-

cia en todos los países y los trabajos del Instituto se publican o son comentados y citados en las principales revistas europeas, norte y sudamericanas.

Además han salido, tanto en editoriales chilenas como extranjeras, varios libros de la especialidad.

La planta universitaria consta de 2 profesores extraordinarios, 3 profesores auxiliares, 5 profesores encargados de Curso, 2 jefes de Clínica y 7 ayudantes.

Los gastos del Instituto, en su aspecto asistencial, reciben el aporte del Servicio Nacional de Salud; los relativos a enseñanza escolar, de postgraduados, están a cargo de la Universidad de Chile. Los aportes de ambas instituciones, más el producido de las entradas propias y de donaciones privadas, contribuyen a la investigación.

Los trabajos más originales y de mayor importancia que ha hecho el Instituto se refieren a afecciones vasculares del sistema nervioso, tuberculomas del cerebro, cisticercosis, tumores de hipófisis, epilepsia, neurohistología, ultraestructura, bioquímica de la hibernación, vías vestibulares, vía óptica, diagnóstico radiológico, etc.

Fuera de la investigación científica, el aspecto univer-

sitario de la actividad del Instituto se refiere a la enseñanza, que está dividida en tres aspectos:

1 *Enseñanza escolar.* Se hace el curso de neurología de nuestra Universidad, aportando personal de ayudantes, material didáctico, etc., y dando a conocer el aspecto neuroquirúrgico dentro del curriculum de dicha especialidad. Se hace también aquí el curso de la Universidad Católica.

2 *La formación de especialistas neurocirujanos y neurólogos* con un curso que dura dos y medio años y en el cual hay becarios chilenos y extranjeros. Actualmente hay becarios de Alemania, Argentina, Chile, Honduras y México.

3 *Curso de postgraduados y de perfeccionamiento* tanto para extranjeros como para chilenos, que se llevan a efecto dentro del Instituto, con programas anuales, y también en provincias, ya sea a través de las sociedades científicas o de la Escuela de Graduados.

4 *Asesor en diferentes cátedras universitarias* en las disciplinas básicas y en la clínica.

El Instituto ofrece constantemente novedades dentro de la clínica, de la profilaxis y del tratamiento de las enfermedades neurológicas. Como ya hemos dicho, un centro neuroquirúrgico es el único que puede apro-

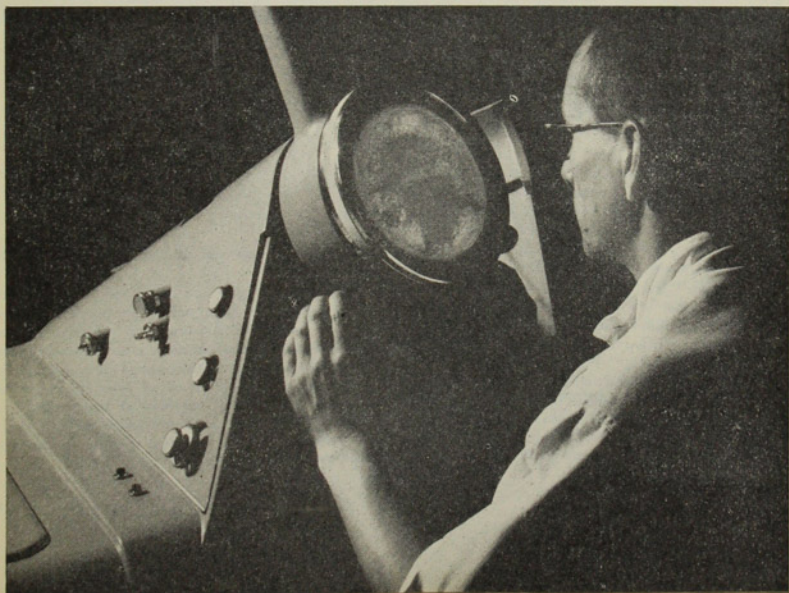
vechar el material humano para realizar investigaciones en relación con el sistema nervioso central y periférico. De ahí la importancia conceptual y pragmática de la organización de este plantel. La neurocirugía fisiológica presenta un campo de porvenir inimaginable en el conocimiento de las funciones cerebrales en todos sus niveles, aun en las más esotéricas. Considérese, a propósito, lo que significa para la investigación el hecho de que exista en el país, anualmente, más o menos un 1 por 1.000 de nuevos casos de Parkinson en la población de más de 50 años, con un total de 11.666 enfermos de este mal, y de 60 a 70 mil epilépticos.

En este sentido, los departamentos respectivos se orientan eficazmente hacia la búsqueda de nuevos hechos y aportes extraídos del estudio clínico y de la investigación del sistema nervioso.

Hemos comenzado a desarrollar en forma intensa los métodos estereotáxicos, que asociados al empleo de radioisótopos, nos presentan un amplio panorama, de porvenir insospechado en el conocimiento de los mecanismos cerebrales y en el tratamiento de muchas afecciones médicas y quirúrgicas.

Lo mismo podemos decir del empleo de las ondas

Observaciones en el microscopio electrónico





Observación de serie arteriográfica en el Departamento de Neurorradiología

ultrasónicas, cuya implantación está ya planeada, y de la gama encefalográfica.

El señor Víctor Corvalán ha iniciado estudios de psicología experimental y se asociará al departamento de neurofisiología, aprovechando el abundante material de enfermos que llega al Instituto con trastornos orgánicos comprobables.

Es tal la amplitud de la actividad del Instituto, que el edificio se ha hecho estrecho. Una comisión estudia nuevas ampliaciones, que se hacen indispensables.

El personal médico de planta con que cuenta el plantel es sin embargo insuficiente y sólo se logra com-

pensar esta carencia con el trabajo full-time de 10 horas diarias.

Hemos informado sobre uno de los más conocidos centros de estudio del país, creado por nuestra Universidad. Su realización constituye un esfuerzo de esta casa de estudios, mancomunado con el Servicio Nacional de Salud, comprendido, apreciado y estimulado, sin excepción, en Chile y en el exterior, y que ha desempeñado un papel destacado al sistematizar una obra efectiva en bien de la prestación médica, de la enseñanza y de la investigación, durante su trayectoria de veinte años.