

# INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA

· TESTIMONIO ·  
1983 1988



SECRETARIA  
DE SALUD





Lic. Miguel de la Madrid Hurtado  
Presidente de los Estados Unidos Mexicanos



Dr. Guillermo Soberón Acevedo  
Secretario de Salud



Dr. Manuel Velasco Suárez  
Director Emérito del INNN



Dr. Francisco Rubio Donnadieu  
Director General del INNN



Dr. Francisco Escobedo Ríos  
Ex-Director General del INNN

# DIRECTORIO

## MIEMBROS DEL ORGANO DE GOBIERNO

●DR. GUILLERMO SOBERON ACEVEDO  
Presidente

●DR. RAFAEL MENDEZ MARTINEZ  
Presidente Suplente

●LIC. EMILIO CARRILLO GAMBOA  
Patrono

●LIC. AGUSTIN LEGORRETA CHAUVET  
Patrono

●SR. ALBERTO LANGONI CERESE  
Patrono

●SR. JOSE MIGUEL NADER  
Patrono

●SR. JOHN E. SMITH JR.  
Patrono

●DR. MANUEL VELASCO SUAREZ  
Vocal

●DR. ARTURO BELTRAN ORTEGA  
Vocal

●DR. ANTONIO VELAZQUEZ ARELLANO  
Vocal

●DR. RODOLFO DIAZ PERCHES  
Vocal

●DRA. MA. ELENA CARDERO GARCIA  
Miembro

●LIC. OSCAR LANGLET MANCISIDOR  
Miembro

●C.P. HUGO GARCIA BLAKE  
Miembro

●LIC. HUGO BAROJAS BELTRAN  
Miembro

●DR. FERNANDO HERRERA LASSO  
Miembro

●C.P. MIGUEL ESTEBAN RUIZ  
Miembro

●LIC. RAUL AYALA CABRERA  
Miembro

●C.P. RUBEN DARIO FLORES CASTILLO  
Miembro

●DIRECTOR EMERITO  
DR. MANUEL VELASCO SUAREZ

●DIRECTOR GENERAL  
DR. FRANCISCO RUBIO DONNADIEU

●SUBDIRECTOR GENERAL MEDICO  
DR. ANTONIO TORRES RUIZ

●SUBDIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACION  
DR. JULIO EVERARDO SOTELO MORALES

●SUBDIRECTOR GENERAL DE ENSEÑANZA  
DR. GUILLERMO SALVADOR GARCIA RAMOS

●SUBDIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION  
SRA. OLGA LOMELI CEREZO



CONTRALORIA INTERNA  
C.P. JOSE MARIA TELLEZ CALLEJAS

JEFE DE LA UNIDAD DE PLANEACION  
LIC. MARIA GUADALUPE SANCHEZ HERNANDEZ

JEFE DE COMUNICACION SOCIAL  
SRITA. ROSALINDA DE REGULES ARROYO

JEFE DE LA DIVISION DE NEUROLOGIA  
DR. ENRIQUE OTERO SILICEO

JEFE DE LA DIVISION DE NEUROCIRUGIA  
DR. SERGIO GOMEZ LLATA ANDRADE

JEFE DE LA DIVISION DE PSIQUIATRIA  
DR. RODRIGO GARNICA Y PORTILLO

JEFE DE LA DIVISION DE SERVICIOS AUXILIARES DE  
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO  
DR. JESUS RODRIGUEZ CARBAJAL

JEFE DE LA DIVISION DE ADMINISTRACION Y DESARROLLO  
DE PERSONAL  
DR. SERGIO A. SUCILLA PLASCENCIA

JEFE DE LA DIVISION DE CONTABILIDAD  
C.P. ERNESTO DURAN VALADEZ

JEFE DE LA DIVISION DE SERVICIOS GENERALES  
ING. MARIO EDUARDO OMAÑA NAJERA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OTONEUROLOGIA  
DR. ANDRES BUSTAMANTE BALCARCEL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEURO-OFTALMOLOGIA  
DR. DAVID LOZANO ELIZONDO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES QUIRURGICAS  
DR. ALFREDO GOMEZ AVIÑA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA  
DR. LUIS MARIO IGARTUA GARCIA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PREGRADO Y POSTGRADO  
DR. FERNANDO BARINA GARREMENTERIA ALDATZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES MEDICAS  
DR. J. FERNANDO ZERMEÑO POHLS

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TERAPIA INTENSIVA  
DR. RICARDO MARTINEZ ZUBIETA



JEFE DEL DEPARTAMENTO DE REHABILITACION Y MEDICINA FISICA  
DRA. ANTONIA GARCIA MEDINA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ELECTROENCEFALOGRAFIA  
DR. FELIPE GARCIA PEDROZA

JEFE DEL DEPARTEMENTO DE PSICOLOGIA  
PSIC. CONSUELO MARTINEZ ARANDA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE URGENCIAS  
DR. VICTOR ALBERTO CANETTI NAKSON

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTA EXTERNA  
DR. CARLOS ADOLFO MARQUEZ CARAVEO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA EXPERIMENTAL  
DR. FRANCISCO ESCOBEDO RIOS

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEUROPATOLOGIA EXPERIMENTAL  
DRA. FERNANDA TEXEIRA DE ARANDA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEUROQUIMICA  
DR. RICARDO TAPIA IBARGUENGOYTIA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GENETICA  
DRA. MARIA ELISA ALONSO VILATELA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA  
DR. ALFONSO ESCOBAR IZQUIERDO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE NEUROIMAGEN  
DR. MARCO ANTONIO ZENTENO CASTELLANOS

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LABORATORIO DE  
ANALISIS CLINICOS  
DRA. SUSANA IZQUIERDO PELLON

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR  
DRA. NORA KERIK ROTENBERG

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BANCO DE SANGRE  
DRA. GUADALUPE LEON GONZALEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
ENF. BLANCA ESTHELA ESCAMILLA WEINNMANN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL  
T.S. MARIA DE LOS ANGELES CARDOSO GUTIERREZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL Y REFERENCIA  
DE PACIENTES  
SRITA. LILIA VELAZQUEZ RAMIREZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ARCHIVO CLINICO  
SR. ALFONSO MORALES RODRIGUEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO (INVESTIGACION)  
SRITA. MARTHA LEGORRETA HERNANDEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACION E  
INFORMACION  
SR. JUAN JOSE RAMIREZ MONTES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EMPLEO  
DRA. GUADALUPE ROCIO JIMENEZ JIMENEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TESORERIA  
SR. GERARDO FARFAN COLCHADO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE REGISTRO CONTABLE  
C.P. GUILLERMO TORRES PEREZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA  
SR. JUAN LEOPOLDO SOTO PONCE DE LEON

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO  
SRITA. THELMA GAMIÑO LARA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DIETOLOGIA  
SRITA. ALICIA AZUA ALANIS

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INTENDENCIA  
SR. ANDRES VAZQUEZ AGUILAR

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO  
SR. CARLOS ORDOÑEZ SPINOLA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LAVANDERIA  
DR. SERGIO RENTERIA MENDOZA

COORDINADORES:  
DR. FRANCISCO LOPEZ GUTIERREZ  
DR. SERGIO G. ESCORZA ARREGUI  
DR. GABRIEL GARCIA COLORADO

## **CONTENIDO**

<b>1</b>	<b>Introducción</b>
<b>7</b>	<b>Subdirección General Médica</b>
<b>113</b>	<b>Subdirección General de Investigación</b>
<b>175</b>	<b>Subdirección General de Enseñanza</b>
<b>187</b>	<b>Subdirección General de Administración</b>

**Editor: Dr. Francisco Rubio Donnadieu**

**Coordinación Editorial: Dr. Francisco López**

**Diseño: Carlos Haces**

**ISBN 968-6096-00-0**

# INTRODUCCION

**A**

l iniciarse la Administración del Presidente Miguel de la Madrid se sentaron las bases del Sistema Nacional de Salud para promover el bienestar de cada uno de los mexicanos y en general de la comunidad. Se estructuró la nueva Ley General de Salud para consolidar el Sistema, cuyas funciones primordiales son la atención médica, la salud pública y la asistencia social. El objetivo principal ha sido el de coordinar programas y funciones de las dependencias y entidades públicas para lograr la participación de los sectores público y privado.

En enero de 1983, se creó el Subsector de los Institutos Nacionales de Salud, dentro del cual quedó integrado nuestro Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. A partir de esa fecha el Instituto ha colaborado de manera estrecha con los Institutos de Cardiología, Nutrición, Cancelorogía, Psiquiatría, Enfermedades Respiratorias, Pediatría, Perinatología, Salud Pública y el Hospital Infantil de México.

Dentro del Programa de Sectorización establecido por la Secretaría de Salud, el Instituto ha participado también en actividades junto con diversas entidades como el IMSS, ISSSTE, DIF, UNAM, IPN y los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, destacando entre éstas los Programas Prioritarios de Cisticercosis y Epilepsia, este último coordinado por nuestra institución. El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, como institución de tercer nivel, dentro del Programa de Salud, de acuerdo con las directrices de la Junta de Gobierno presidida por el C. Secretario de Salud, doctor Guillermo Soberón Acevedo y con el apoyo de nuestro Patronato, decidió impulsar las actividades de investigación científica, tecnológica y, además, ampliar los Programas de Enseñanza para, de esta manera, favorecer la obtención de conocimientos y generar las bases de una mejor atención a nuestros enfermos, lo que constituye el objetivo primario de nuestra institución.

Tanto la investigación básica como la clínica se han desarrollado y fortalecido. La calidad y cantidad de protocolos de investigación y trabajos publicados, tanto en revistas nacionales como extranjeras, han refrendado el prestigio de nuestra institución, logrado con los esfuerzos que se iniciaron desde su inauguración en febrero de 1964. En enero de 1983, el Instituto contaba con un total de 21 investigadores; en la actualidad cuenta con nueve investigadores titulares, 13 investigadores asociados y 11 investigadores ayudantes, que suman un total de 33 investigado-





res, de los cuales siete pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. La productividad, tanto en trabajos de investigación clínica como de investigación básica, ha sido notoria; en 1983 se publicaron cuatro artículos, en 1987 se publicaron 121, varios de ellos en revistas internacionales.

La investigación interviene directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de ahí que las actividades de enseñanza dentro del Instituto se hayan expandido significativamente; así, los cursos de actualización y capacitación aumentaron de ocho en 1983 a 50 en 1988; se amplió la capacidad de la biblio-hemeroteca de 8 mil a 50 mil volúmenes y recientemente se ha instalado un sistema de información bibliográfica, vía satélite, con los sistemas MEDLARS, MEDLINE, ELSEVIER Y QUESTEL, que coloca a nuestra institución en un nivel de excelencia en cuanto a la capacidad de información en el campo de las neurociencias.

El apoyo otorgado por la Junta de Gobierno a los programas de investigación y enseñanza, ha dado como resultado una mejor calidad en los servicios de asistencia médica. La creación de la Subdirección General Médica permitió la mejor coordinación de las Divisiones de Neurología, Psiquiatría, Neurocirugía y la de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, así como de los departamentos paramédicos: Enfermería, Trabajo Social, Control y Referencia de Pacientes, Archivo Clínico y Estadística, y de los departamentos de Urgencias y Consulta Externa. Dentro del Programa Nacional de Salud, la institución ha cumplido sus obligaciones dentro del tercer nivel de atención médica. Se ha optimizado el sistema de selección de pacientes y desde 1983, coordinamos nuestros esfuerzos dentro de un sistema de referencia y contra-referencia con los niveles de atención primaria y las instituciones hospitalarias de segundo nivel. Esto ha dado como resultado que la utilización de nuestros recursos se realice de manera eficiente, lo que se ha traducido en un mejor servicio tanto en la pre-consulta, en la actualidad a cargo de especialistas y residentes de último año, como en las clínicas de especialidad de la consulta externa. El promedio de días estancia en la institución que era de 24 en 1982, se ha reducido a 12 días en 1988, manteniéndose un porcentaje de ocupación de 80%. El número de cirugías realizadas en 1982 fue de 602, incrementándose de una manera progresiva notoria hasta alcanzar 1 053 cirugías en 1987.

Con la adquisición de un nuevo equipo de tomografía computada de cráneo ("Somaton II"), y la instalación de los equipos de angiografía digital ("Angiotorn") y el "Siregraph II", se logró un incremento en el número de estudios de imagen y desde luego una notoria mejoría en la calidad de los mismos. En septiembre de 1987, el C. Presidente de la República, licenciado Miguel de la Madrid Hurtado, inauguró el equipo de Resonancia Magnética "Magniscan 5000". Por otro lado, se modernizaron las áreas de medicina nuclear con nuevos equipos computarizados, así como el Departamento de Electrofisiología que cuenta en la actualidad con instalaciones que permiten realizar análisis electroencefalográficos espectrales compactados, potencia-evocados, etcétera; igualmente, el Departamento de Neuropatología se ha complementado recientemente con una nueva área de Neuropatología Experimental.

Una de las preocupaciones de la institución ha sido la de mejorar cuantitativa y cualitativamente la asistencia a los enfermos, a través de una mejor atención de nuestras enfermeras. Con este objetivo, se organizaron las Escuelas de Enfermería Neurológica y Neuroquirúrgica y recientemente la Escuela de Enfermería Psiquiátrica, con el apoyo de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM. Asimismo, el Departamento de Enfermería ha logrado avances significativos; en 1983 se contaba con 40 enfermeras generales y 114 auxiliares de enfermería, en la actualidad contamos con 44 enfermeras especialistas, 148 enfermeras generales y 98 auxiliares de enfermería; éstas últimas tienen el compromiso de terminar sus estudios profesionales y lograr el nivel de enfermera general; de esta manera se ha logrado mejorar la atención en departamentos como el de Terapia Intensiva, donde recientemente se inaugurara el Área de Aislamiento Estricto y por otro lado, también fue posible iniciar las actividades en el servicio de Estancia Corta. Próximamente, será posible independizar el área de Terapia Intensiva del área de Recuperación Quirúrgica y Anestésica.



Todos estos avances han sido posibles gracias a una total reorganización administrativa. A partir de 1983 se reestructuró gradualmente el organigrama de la institución, que cuenta en la actualidad con cuatro subdirecciones generales, siete divisiones y 39 departamentos. Esta estructura administrativa ha permitido apoyar el desarrollo de las actividades sustantivas de la institución: investigación, docencia y asistencia.

Durante el período 1983-1988 fue posible la rehabilitación de los Servicios de Internamiento de Neurología, Psiquiatría, Unidad de Aislamiento Estricto, Estancia Corta, Departamento de Neuroimagen, Medicina Nuclear, Clínicas de Especialidades, Psicología, Electrofisiología, Urgencias y Enfermería, así como las áreas administrativas de la institución con el apoyo de un nuevo Departamento de Informática y con la adquisición de una computadora "HP 3000-39" y un sistema de micro-computadoras con terminales que están distribuidas estratégicamente en todo el Instituto.

La Junta de Gobierno de nuestra institución ha apoyado sin restricción alguna las actividades del Instituto en estos últimos cinco años; los logros obtenidos han sido el resultado de un esfuerzo común de todas las áreas institucionales que a través de las actividades del Consejo Técnico, los Comités de Ética, Investigación y de Riesgos, han permitido que el Instituto crezca no sólo en sus características físicas, sino que actúe, por su calidad, como la institución normativa en el área de neurociencias en nuestro país.

DR. FRANCISCO RUBIO DONNADIEU

1 SUBDIRECCIÓN  
GENERAL  
MEDICA

**E**l presente informe tiene como propósito fundamental el hacer una síntesis de las condiciones, evolución y perspectivas de las distintas áreas que conforman a la Subdirección General Médica durante los últimos cinco años y medio-de enero de 1983 al día último de mayo del presente año-. En él se dan a conocer cifras del año de 1982 con el propósito de tener un punto de comparación.

En todas las áreas que dependen de la Subdirección mencionada, se han analizado las actividades desarrolladas desde la perspectiva asistencial, prestando especial atención a los aspectos cuantitativos y señalando cuáles son los aspectos cualitativos que han sido considerados como prioritarios e importantes.

#### ANTECEDENTES

Desde la fundación del Instituto, se hizo énfasis en que sus actividades fundamentales eran las asistenciales, docentes y de investigación, y que la planeación, organización e implementación de los programas en los rubros antes señalados, las llevarían a cabo el Director General y los Jefes de Departamento.

Durante la presente administración, se decidió crear tres Subdirecciones (General Médica, General de Investigación y General de Enseñanza), que junto con la Subdirección General Administrativa, constituyen ahora las cuatro subdirecciones, cuya instancia inmediata superior es la Dirección General.

La Subdirección General Médica se encuentra constituida por:

1. División de Neurología
2. División de Psiquiatría
3. División de Neurocirugía
4. División de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento
5. Servicios Paramédicos:
  - 5.1 Enfermería
  - 5.2 Trabajo Social
  - 5.3 Control y Referencia de Pacientes
  - 5.4 Archivo Clínico y Estadística
6. Departamento de Urgencias
7. Departamento de Consulta Externa

#### DIVISION DE NEUROLOGIA

A esta División pertenecen los Departamentos de Terapia Intensiva, Medicina Física y Rehabilitación, así como las Clínicas de:

1. Cefaleas
2. Nervio y Músculo

3. Epilepsia
4. Enfermedades Vasculares
5. Enfermedades Extrapiramidales
6. Neuroinfecciones
7. Demencias
8. Neuro-Oncología
9. Neurología General I
10. Neurología General II

En el año de 1983, se inició la rehabilitación del piso de hospitalización, que permaneció cerrado del 6 de agosto al 13 de octubre. En esta fecha se pusieron en servicio siete cubículos con cuatro camas cada uno y un cubículo aislado con una sola cama, con lo que esta División sumó un total de 29 camas censables. Se habilitó un aula para docencia con capacidad para 30 personas, que cuenta, además, con instalaciones de negatoscopios y pizarrones. Se rehabilitaron las oficinas para neuropsicología y dos oficinas para médicos especialistas; también se pusieron en servicio dos salas para médicos, con instalaciones de negatoscopios y mesas de trabajo; dentro del proceso de rehabilitación, se incluyó también la oficina del Jefe de la División.

Para la Consulta Externa se instaló el Sistema de Clínicas, con lo cual la carga de trabajo se redistribuyó de los consultorios generales a las diferentes clínicas de especialidades, y la preconsulta pudo recibir una mayor cantidad de pacientes, lo cual contribuyó a la disminución del número de pacientes atendidos en el área de Urgencias y le permitió a este Departamento cumplir más adecuadamente con la función que le es inherente.

Otra reorganización efectuada fue la del Departamento de Terapia Intensiva, en donde se contrató a un médico especialista en el área, lo cual ha permitido un manejo más racional y competente en esta importante unidad, que cuenta con nueve camas, que comparte con recuperación posoperatoria. Desde el mes de mayo de 1988, cuenta, además, con tres camas de aislamiento estricto para pacientes con padecimientos infecciosos, que requieran de cuidados especiales. El Departamento de Terapia Física y Rehabilitación pasó a formar parte de esta División y en este período ha sufrido algunas modificaciones, tanto en el área física como en su organización interna.

La División se ha visto incrementada con elementos técnicos tales como:

- °un aparato de Dopscann para la Clínica de Enfermedades Vasculares;
- °un Doppler de bolsillo para el área de hospitalización;
- °un Doppler de bolsillo para la Clínica de Enfermedades Vasculares;
- °un osciloscopio para registro biomédico de Parkinson;
- °renovación del sistema de tomas de aire y oxígeno;
- °aparatos de ultrasonido y diatermia en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación;
- °respiradores y monitores en Terapia Intensiva;
- °rehabilitación de la sección de Aislamiento Estricto en Terapia Intensiva;
- °sistemas de microcomputadoras en Hospitalización y Consulta Externa; y
- °renovación de las camas en el área de hospitalización.

En 1988 la División contó con siete médicos neurólogos adscritos, a diferencia de los tres con que contaba en el año de 1982, lo cual ha permitido mejorar la calidad de los servicios médicos en todos los aspectos.

En el cuadro I se muestran los datos correspondientes al promedio de días estancia y al porcentaje de ocupación, desde el año de 1982 hasta 1987, en esta División.

Como puede observarse, el promedio de días estancia se ha reducido, con lo cual se incrementa la capacidad de hospitalización y, a través de una adecuada política de admisión, se puede mantener el porcentaje de ocupación en cifras que permitan el funcionamiento ágil del área.

#### DIVISION DE PSIQUIATRIA

A esta División pertenece el Departamento de Psicología Clínica así como las Clínicas de:

1. Esquizofrenia
2. Depresión
3. Psiquiatría General
4. Servicio de Consulta Intermedia

CUADRO I  
Días de estancia promedio y porcentaje de ocupación, 1982-1988  
División de Neurología, INNN

Año	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Promedio de días estancia	19	16	16	13	12	10.9	12.6
Porcentaje de ocupación	80.40	73.75	81.43	82.48	82.82	73.11	79.14

CUADRO II  
Días de estancia promedio y porcentaje de ocupación, 1982-1988  
División de Psiquiatría, INNN

Año	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Promedio de días estancia	39	38	32	29	28	27.4	24
Porcentaje de ocupación	85.32	73.25	77.56	75.44	65.90	66.55	71.76

11

En el año de 1983 se rehabilitó el piso de hospitalización de esta División, habiendo cerrado del 13 de agosto al 20 de octubre del año señalado. Con las modificaciones efectuadas se logró una mejor distribución de las áreas para pacientes, así como una mejor localización y confort en el área médica; se dispuso además, de una sala de juntas, seis oficinas para médicos y dos para psicólogas, quedando con una capacidad de 41 camas, en comparación con las 40 con que se disponía el año anterior.

Desde esa época hasta el momento actual, la División ha obtenido material técnico necesario para su mejor funcionamiento:

- °microcomputadora
- °electrocardiógrafo
- °grabadora
- °proyector de transparencias de 35 mm
- °carpetas para expedientes clínicos
- °baumanómetros
- °estetoscopios

Recientemente se adaptó una habitación para

terapia electro convulsiva, adecuándola con un equipo completo de anestesia.

En el cuadro II se señalan los datos correspondientes al promedio de días estancia al igual que el porcentaje de ocupación desde 1982 hasta 1987, observándose una disminución en el primero de ellos y también una disminución en el porcentaje de ocupación; esto último puede obedecer al hecho de que el número de médicos ha disminuído de ocho en 1982, a tres en 1988.

#### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

En el cuadro III se presenta el número de consultas efectuadas por este Departamento, tanto de primera vez como subsecuentes, de 1983 al 31 de mayo del presente año:

El total de consultas efectuadas en este período es de 18 067. Los recursos humanos con que se ha contado en este período son:

1983    9 psicólogos, 1 terapeuta de lenguaje, 2 terapeutas ocupacionales, 1 secretaria,



CUADRO III  
Número de consultas, 1983-1988  
Departamento de Psicología, INNN

Año	1983	1984	1985	1986	1987	1988
No de consultas	5567	2930	2388	2198	3434	1350

12

	6 pasantes en servicio social y 1 en prácticas
1984	9 psicólogos, 1 terapeuta de lenguaje, 1 secretaria, 7 pasantes
1985	6 psicólogos
1986	6 psicólogos
1987	8 psicólogos, 1 terapeuta de lenguaje, 2 pasantes
1988	8 psicólogos, 1 terapeuta de lenguaje, 1 secretaria en servicio social, 4 pasantes

Los recursos físicos con que se ha contado son:

1983	3 consultorios en hospitalización, 8 áreas en consulta externa
1984	1 consultorio en hospitalización, 5 áreas en consulta externa
1985	2 consultorios en psiquiatría, 5 áreas en consulta externa
1986	2 consultorios en psiquiatría, 5 áreas en consulta externa
1987	4 consultorios en hospitalización, 6 áreas en consulta externa
1988	4 consultorios en hospitalización, 6 áreas en consulta externa

La intención en este Departamento es la de participar no sólo en aspectos de psicodiagnóstico, sino también en actividades terapéuticas de lenguaje, terapia ocupacional, y psicoterapias individuales o de grupo, además de tener una mayor participación en el campo de la docencia y la investigación.

#### DIVISION DE NEUROCIRUGIA

Esta División está constituida por los Departamentos de Neuroanestesia, Otoneurología, Neuro-Oftalmología y el equipo de Neurocirugía.

Se cuenta con 46 camas para hospitalización, de las cuales cinco se dedican a terapia intermedia, cuyo propósito es brindar a los pacientes una mejor atención, ya que esta área sirve para transición entre recuperación y la hospitalización habitual; el área de recuperación posoperatoria se comparte con la Unidad de Terapia Intensiva.

Se cuenta con tres quirófanos modernamente equipados, habiéndose adquirido en julio de 1985 un equipo de rayo laser que permite un manejo más fino del sistema nervioso. Otro equipo adquirido en 1987 es el equipo Doppler, y recientemente, el Cavitron (aspirador ultrasónico).

Esta División contó, entre 1983 y 1987, con cinco neurocirujanos, y en el mes de marzo del presente año se agregó otro más, para un total de seis. Cuenta además con el personal de Neuroanestesia (3), Otoneurología (4) y Neuro-Oftalmología (2).

Los promedios de días estancia y los porcentajes de ocupación de 1982 a 1987 se muestran en el cuadro IV.

Es evidente la disminución en el promedio de días estancia, fenómeno común con lo acontecido en las otras Divisiones que refleja una mayor agilidad en el movimiento de los pacientes, sin sacrificar la calidad de la atención. Sin embargo, el porcentaje de ocupación se ha mantenido dentro de cifras similares en el período que nos ocupa.

El número de cirugías realizadas entre 1982 y 1987 se presenta en el cuadro V.

En este cuadro se pone en evidencia el incremento notorio en este dato, a pesar de contar con los mismos recursos humanos en médicos adscritos y en número de quirófanos; ello puede explicarse por una disminución en los tiempos quirúrgicos gracias al apoyo de la tecnología, mayor experiencia de los neurocirujanos, disminución en el promedio de días estancia, mayor y mejor personal de enfermería, mayor

CUADRO IV  
Días de estancia promedio y porcentaje de ocupación, 1982-1988  
División de Neurocirugía, INNN

Año	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Promedio de días estancia	15	11	10	9	9	9.08	9.6
Porcentaje de ocupación	78.98	74.64	73.33	79.76	88.18	84.11	85.17

CUADRO V  
Número de cirugías, 1982-1987  
División de Neurocirugía, INNN

Año	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
No. de cirugías	602	678	671	723	979	1053	412

13

calidad del apoyo del Departamento de Neuroanestesia, etcétera.

#### DIVISION DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

A esta División pertenecen los Departamentos de:

1. Neuroimagen
2. Medicina Nuclear
3. Electrofisiología
4. Neuropatología
5. Banco de Sangre

#### NEUROIMAGEN

Antes de 1982 este Departamento contaba con tres salas radiográficas "Mimmer I", cuarto oscuro con un revelador automático "X-Omat" y sala de angiografía convencional; en esta última área se encontraban dos equipos: el de angiografía, formado por un equipo "Elema-Schoander" biplano de 10 x 12 pulgadas y una mesa de basculante de 90 x 45" de nombre "Sirescop PC." Además se contaba con un equipo actualizado de tomografía computada de primera generación denominado "Emi-Scanner-1005".

El Departamento compartía la mitad del área del segundo piso de la Consulta Externa con el Laboratorio de Análisis Clínicos y el Banco de Sangre. A partir de junio de 1983, el Laboratorio y el Banco de Sangre se trasladaron a donde se encuentran ubicados actualmente. Con la ampliación del área se instaló un equipo adicional de angiografía convencional y tomografía acoplada lineal denominada "Mimer III".

En 1983, una vez que el laboratorio se desalojó junto con el Banco de Sangre, se aprovechó el área para la instalación de nuevos equipos, como fueron: un equipo de tomografía computada de alta resolución "Somatón II Siemens". Se cambió el equipo de angiografía convencional por uno de sustracción digital "Angiotron"; además se instaló una mesa radiográfica "Siregraph II" en lugar de la "Sirescop". Se instaló otro cuarto oscuro en el fondo del segundo piso. Estos equipos se inauguraron en el mes de octubre de 1984.

En septiembre de 1987, el C. Presidente de la República, licenciado Miguel de la Madrid Hurtado, inauguró el Equipo de Imagen por Resonancia Magnética, de la Compañía francesa C.G.R., denominado "Magniscan 5000", situado en una área completamente independiente del Departamento de Neuroimagen, en el predio que originalmente ocupaba la Escuela Granja del Instituto.



CUADRO VI  
Número de TACs y resonancias practicadas, 1982-1988  
División de Servicios Auxiliares, INNN

Año	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TACs	2 932	2 718	2 979	3 209	4 163	4 406	1 728
Resonancias	0	0	0	0	0	464	780
Otros	8 183	6 593	6 984	7 481	6 798	5 716	2 322
<b>Total</b>	<b>11 115</b>	<b>9 311</b>	<b>9 963</b>	<b>10 690</b>	<b>10 961</b>	<b>10 586</b>	<b>4 830</b>

En abril de 1988, se puso en marcha el área de Estancia Corta, que se encuentra ubicada en la parte posterior del segundo piso del Departamento de Neuroimagen, con tres camas para los enfermos que son sometidos a angiografías diagnósticas y terapéuticas. Asimismo, se comparte esta área con los enfermos que son sometidos a cirugías menores de los Departamentos de Neuro-Otología y Neuro-Oftalmología.

En cuanto a las actividades asistenciales, se realizan estudios convencionales de neuroimagen como son: mielografías, angiografías, tomografías computadas y estudios de resonancia magnética a los enfermos hospitalizados y a los de la consulta externa del Instituto. Asimismo, se realizan estos mismos estudios para otras instituciones del Sector Salud. Además se reciben pacientes privados de otras instituciones.

En el cuadro VI se señala el total de estudios realizados, así como el número de TACs y de resonancias practicadas.

#### MEDICINA NUCLEAR

Este Departamento inició sus actividades en 1966; cuenta con una oficina para el jefe del servicio, una sala para la realización de estudios, un laboratorio general de baja radiación y un sitio especial en donde se depositan las sustancias radioactivas debidamente protegidas. Está dotado de una cámara de centelleo, detector de pozo, cámara de calibración de dosis, contador "Geiger Müller" y equipo de laboratorio en general.

Recientemente se adaptó a la cámara de cen-

telleo una computadora y cámara multiformato, las cuales permiten la obtención de curvas gráficas para cuantificar la dinámica del flujo sanguíneo y del líquido cefalorraquídeo, que permiten obtener imágenes con mayor resolución.

El estudio más solicitado es el gammagrama cerebral, siguiéndole en orden de frecuencia la cisternogammagrafía, detección de fístulas, rastreo de senos venosos, rastreos con galio-67 y rastreos óseos. Otras aplicaciones de los radionúclidos son los estudios tiroideos, pulmonares, hepato-esplénicos, renales, colecentellografías y algunas pruebas *in vitro* como la de Schilling y otros estudios especializados.

Entre los radioisótopos más empleados se encuentran: el tecnecio-99 m (con el cual se pueden producir diversas sustancias), citrato de galio, cobalto-57 y, ocasionalmente, yodo-131. Se realizan como promedio 50 estudios mensuales; de éstos, la mayoría ha sido para fines de diagnóstico neurológico.

También se realizan trabajos de investigación y revisión, conjuntamente con los Departamentos de Neurología, Neurocirugía y Otoneurología, como son los realizados sobre gammagrafía de senos venosos, venografía nuclear, estudios de muerte cerebral y gammagrama de glándulas salivales.

Se autorizó la compra del equipo "SPECT" (tomografía por emisión de un solo fotón), el cual permitirá la medición del flujo sanguíneo regional cerebral y de otros órganos.

En el cuadro VII se presenta el número total de estudios practicados en este Departamento en el período que nos ocupa.